

Servidor ProLiant DL385 de HP

Guía del usuario



Agosto de 2006 (Cuarta Edición)
Referencia 376536-074

© Copyright 2004, 2005, 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías aplicables a los productos y servicios de HP son las establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. No se considerará nada de lo aquí incluido como una garantía adicional. HP no se hace responsable de las omisiones ni de los errores técnicos o editoriales que pudiera contener el presente documento.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU. Windows Server 2003 es una marca registrada de Microsoft Corporation.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos.

Agosto de 2006 (Cuarta Edición)
Referencia 376536-074

Información sobre los lectores

Este documento está dirigido a aquellas personas encargadas de la instalación, gestión y solución de problemas de servidores y sistemas de almacenamiento. HP considera que el usuario es una persona cualificada para la reparación de equipos informáticos y capaz de reconocer los riesgos de los productos susceptibles de producir niveles peligrosos de energía.

Índice General

Identificación de los componentes del Servidor	9
Componentes del panel frontal.....	10
Indicadores LED y botones del panel frontal.....	11
Componentes del panel posterior	13
Indicadores LED y botones del panel posterior	14
Componentes de la placa del sistema.....	15
Conmutador de mantenimiento del sistema	17
Puente NMI.....	18
Ranuras DIMM.....	19
Componentes del panel posterior SCSI.....	20
Componentes del panel posterior SAS.....	21
Indicadores LED de la placa del sistema	22
Combinaciones de indicadores LED del sistema e indicadores LED de estado interno	24
Indicadores LED del panel posterior SCSI	26
Indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente.....	27
Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	28
Indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente.....	30
Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente.....	31
Indicador LED del alojamiento de la tarjeta vertical PCI	33
Conector de gestión remota.....	34
Identificación de los ventiladores de conexión en caliente	35
Indicador LED del ventilador de conexión en caliente	36
Indicador LED del módulo convertidor de alimentación	37
Indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías.....	38
Estados de los indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías.....	39
Funcionamiento del servidor	41
Encendido del servidor.....	41
Apagado del servidor	41
Extracción del servidor del bastidor.....	43
Extracción del panel de acceso	44
Instalación del panel de acceso	45
Acceso al panel posterior del producto	45
Brazo de sujeción de cables con oscilación hacia la izquierda	45
Brazo de sujeción de cables con oscilación hacia la derecha.....	46
Extracción del alojamiento vertical de PCI.....	47
Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI.....	49
Soporte del ventilador delantero	51

Configuración del servidor	53
Servicios de instalación opcional	53
Recursos de planificación para el bastidor	54
Entorno óptimo	54
Requisitos de espacio y ventilación	55
Requisitos de temperatura.....	56
Requisitos de alimentación	57
Requisitos de conexión a tierra de las tomas eléctricas	58
Advertencias sobre el bastidor	58
Identificación del contenido del paquete de envío del servidor	60
Instalación de componentes opcionales de hardware.....	60
Instalación del servidor en un bastidor.....	61
Encendido y configuración del servidor.....	65
Instalación del sistema operativo	66
Registro del servidor	66
Hardware, instalación de componentes opcionales	67
Introducción	67
Componente opcional del procesador	68
Componentes opcionales de la memoria.....	72
Directrices de instalación de los módulos DIMM	73
Instalación de Módulos DIMM.....	74
Componentes opcionales de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	75
ID de SCSI.....	76
Extracción del panel liso de una unidad de disco duro SCSI.....	77
Instalación de una unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	78
Extracción de una unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	79
Componentes opcionales de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente	80
Números de unidades SAS	80
Instalación de una unidad de disco duro SAS de conexión en caliente	81
Extracción de una unidad de disco duro SAS de conexión en caliente.....	83
Instalación de una unidad de disquete.....	84
Componente opcional de la unidad de cinta de conexión en caliente	86
Ventiladores redundantes de conexión en caliente.....	87
Requisitos de instalación de los ventiladores de conexión en caliente	88
Identificación de los ventiladores de conexión en caliente.....	89
Instalación de ventiladores redundantes de conexión en caliente	90
Componente opcional de la memoria caché de escritura alimentada por baterías	91
Componentes opcionales de la fuente de alimentación de CA redundante de conexión en caliente.....	94
Componentes opcionales de la tarjeta de expansión	96
Componentes opcionales del cableado SCSI simplex externo.....	99

Cableado del servidor 101

Cableado	101
Cableado del modelo SAS	102
Cableado de la unidad de disco duro SAS	102
Cableado USB	103
Cableado de la unidad de CD-ROM/DVD	103
Cableado de la unidad de disquete.....	104
Cableado del botón/indicador LED de alimentación	104
Cableado de RILOE (SAS).....	105
Cableado de alimentación interno.....	106
Cableado del modelo SCSI	107
Cableado SCSI símplex integrado	107
Cableado SCSI dúplex integrado.....	108
Cableado SCSI PCI símplex.....	109
Cableado SCSI PCI dúplex.....	110
Cableado SCSI dúplex combinado	111
Cableado SCSI símplex externo	113
Instalación de la placa terminal SCSI.....	114
Extracción de la placa terminal SCSI	115
Cableado USB	116
Cableado de la unidad de CD-ROM/DVD	116
Cableado de la unidad de disquete.....	117
Cableado del botón/indicador LED de alimentación	117
Cableado de RILOE (SCSI).....	118
Cableado de alimentación interno.....	119

Software y utilidades de configuración para el servidor 121

Herramientas de configuración	121
Software SmartStart.....	121
Descripción general de las mejoras basadas en ROM	123
Utilidad de Configuración Basada en HP ROM	124
Utilidad de Configuración de Arrays (Array Configuration Utility)	126
Configuración de componentes opcionales de ROM para Arrays (Option ROM Configuration for Arrays).....	127
ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP.....	128
Reintroducción del número de serie del servidor y del ID del producto.....	129
Herramientas de gestión.....	130
Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery)	130
Utilidad ROMPaq	130
Utilidad de componente de ROM flash del sistema en línea	131
Tecnología de los dispositivos Lights-Out integrados	131
Utilidad de Borrado	132

Herramientas de cinta y biblioteca StorageWorks	133
Agentes de Gestión	133
HP Systems Insight Manager.....	134
Soporte de ROM redundante	134
Menú de mantenimiento del sistema	136
Utilidad de Configuración Basada en ROM de iLO	137
Compatibilidad USB.....	138
Herramientas de diagnóstico	139
Utilidad de Vigilancia.....	139
Utilidad de Diagnóstico de Arrays.....	139
HP Insight Diagnostics	140
Registro de Gestión Integrada (Integrated Management Log).....	140
Mantenimiento del sistema actualizado	141
Controladores.....	141
Resource Paks.....	141
ProLiant Support Packs	142
Compatibilidad de la versión del sistema operativo	142
Control de cambios y notificación proactiva	142
Care Pack.....	142

Solución de Problemas**143**

Recursos para la solución de problemas	143
Pasos previos al diagnóstico.....	144
Información de seguridad importante	144
Símbolos en el equipo.....	145
Advertencias y precauciones	146
Información de síntomas.....	148
Preparación del servidor para su diagnóstico.....	149
Conexiones sueltas.....	150
Avisos de servicio	150
Solución de problemas de diagramas de flujo.....	151
Diagrama de flujo de inicio de diagnóstico	151
Diagrama de flujo de diagnóstico general	153
Diagrama de flujo de problemas de arranque del servidor	155
Diagrama de flujo de problemas de la POST.....	158
Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo.....	161
Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor.....	164
Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST.....	167
Introducción a los mensajes de error de la POST	167

Sustitución de la batería**171**

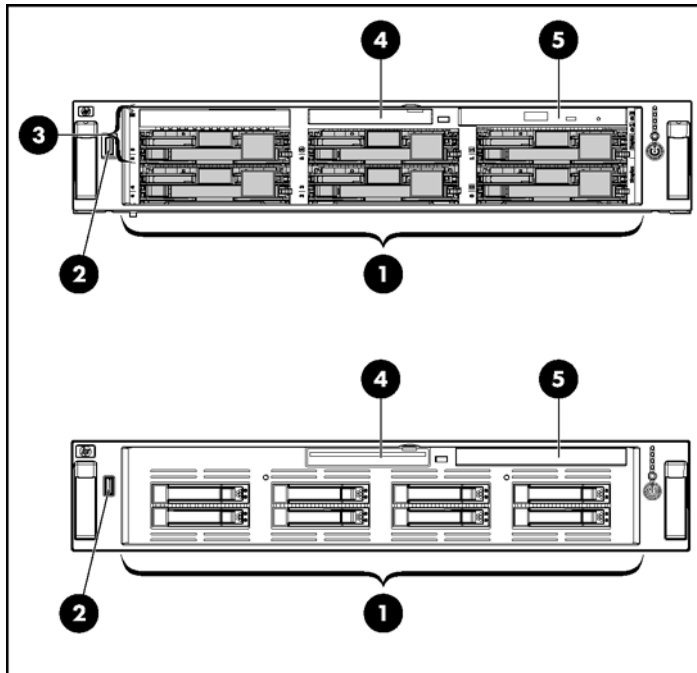
Descarga electrostática	173
Prevención de descargas electrostáticas	173
Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electroestáticas.....	174
Avisos de cumplimiento normativo	175
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).....	176
Etiqueta identificativa FCC	176
Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos)	178
Modificaciones	178
Cables	178
Aviso para Canadá (Avis Canadien)	179
Aviso para la Unión Europea	179
Reciclaje de equipos en domicilios particulares de la Unión Europea.....	180
Aviso para Japón.....	181
Aviso para BSMI	181
Aviso para Corea.....	182
Normativa para el láser	182
Aviso sobre la sustitución de baterías	183
Aviso sobre reciclaje de baterías para Taiwán	184
Declaración acerca de los cables de alimentación para Japón	184
Especificaciones del servidor	185
Especificaciones del entorno.....	185
Especificaciones del servidor.....	186
Asistencia técnica	187
Documentos relacionados	187
Antes de ponerse en contacto con HP	187
Datos de contacto de HP	188
Reparaciones del propio cliente	188
Siglas y abreviaturas	189
Índice Alfabético	193

Identificación de los componentes del Servidor

En esta sección

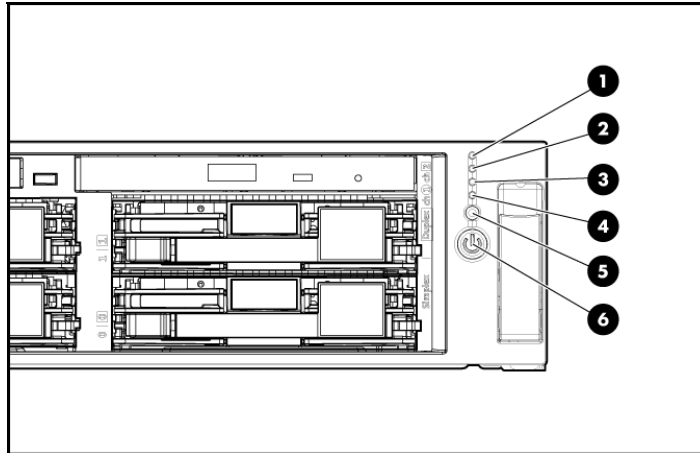
Componentes del panel frontal	10
Indicadores LED y botones del panel frontal	11
Componentes del panel posterior	13
Indicadores LED y botones del panel frontal	14
Componentes de la placa del sistema	15
Componentes del panel posterior SCSI	20
Componentes del panel posterior SAS	21
Indicadores LED de la placa del sistema	22
Combinaciones de indicadores LED del sistema e indicadores LED de estado interno	24
Indicadores LED del panel posterior SCSI	26
Indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	27
Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	28
Indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente	30
Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente	31
Indicador LED del alojamiento de la tarjeta vertical PCI	33
Conector de gestión remota	34
Identificación de los ventiladores de conexión en caliente	35
Indicador LED de ventilación de conexión en caliente	36
Indicador LED del módulo convertidor de alimentación	37
Indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías	38
Estados de los indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías	39

Componentes del panel frontal



Elemento	Modelo SCSI (arriba)	Modelo SAS (abajo)
1	Compartimentos de la unidad de disco duro	Compartimentos de la unidad de disco duro
2	Puerto USB (Bus Serie Universal)	Puerto USB (Bus Serie Universal)
3	Compartimento para las unidades de cinta y disco duro con las tapas de unidades de cinta	—
4	Compartimento de unidad de disquete	Compartimento de unidad de disquete
5	Unidad de DVD/CD-ROM	Unidad de DVD/CD-ROM

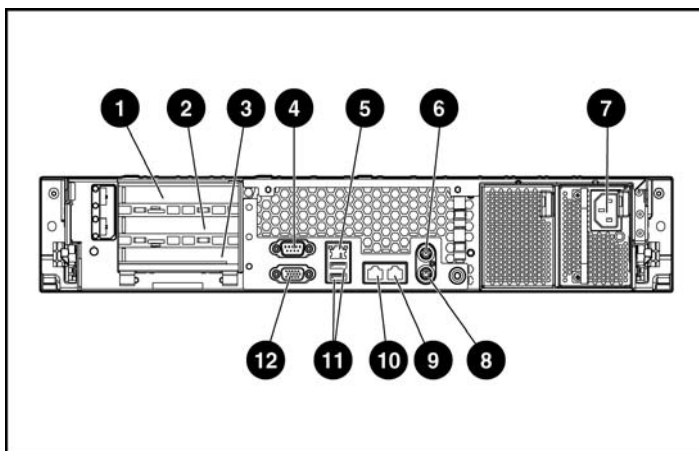
Indicadores LED y botones del panel frontal



Elemento	Descripción	Estado
1	Indicador LED de estado interno	Verde = Normal Ámbar intermitente = Sistema deteriorado Consulte los indicadores LED de la placa del sistema para identificar los componentes en estado deteriorado. Rojo intermitente = Sistema en estado crítico. Consulte los indicadores LED de la placa del sistema para identificar los componentes en estado crítico.
2	Indicador LED de estado externo (fuente de alimentación)	Verde = Normal Ámbar intermitente = Fallo de redundancia de alimentación Rojo intermitente = Fallo crítico de fuente de alimentación
3	LED de conexión/actividad de NIC 1	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Conexión y actividad de red Apagado = Sin conexión a la red Si no hay alimentación, compruebe el estado de los indicadores LED RJ45 del panel posterior.
4	LED de conexión/actividad de NIC 2	Verde = Conexión a red Verde intermitente = Conexión y actividad de red Apagado = Sin conexión a la red Si no hay alimentación, compruebe el estado de los indicadores LED RJ45 del panel posterior.

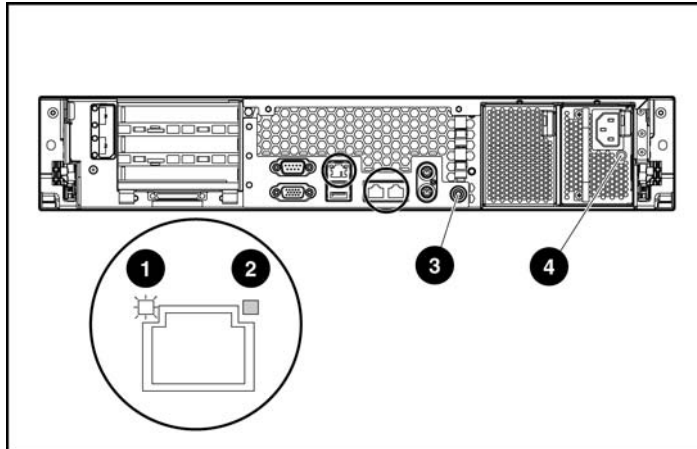
Elemento	Descripción	Estado
5	Botón LED del UID	Azul = Activado Azul intermitente = El sistema se gestiona de manera remota Apagado = Desactivado
6	Botón de Encendido /En espera y LED de alimentación del sistema	Verde = Sistema activado Ámbar = El sistema está apagado, pero aún recibe suministro eléctrico Apagado = El cable de alimentación no está conectado o se ha producido un fallo en el suministro eléctrico

Componentes del panel posterior



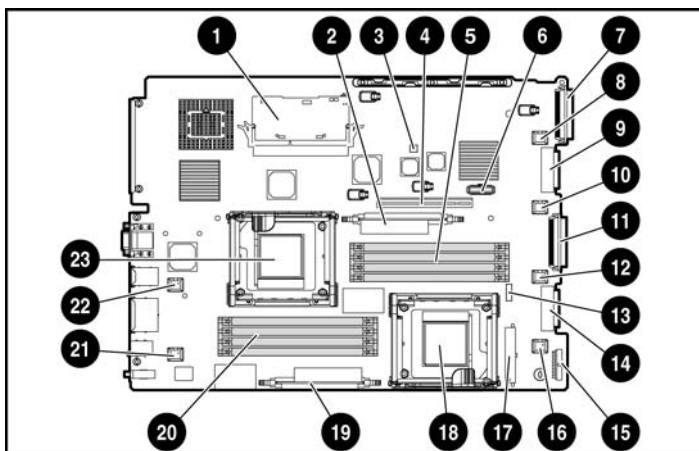
Elemento	Descripción	Color del Conector
1	Ranura de expansión 1 PCI-X de 64 bits a 100 MHz, Bus A	N/D
2	Ranura de expansión 2 PCI-X de 64 bits a 100 MHz, Bus A	N/D
3	Ranura de expansión 3 PCI-X de 64 bits a 133 MHz, Bus B	N/D
4	Conector serie	Azul verdoso
5	Conector iLO	N/D
6	Conector de ratón	Verde
7	Conector del cable de alimentación	N/D
8	Conector de teclado	Púrpura
9	Conector NIC 1	N/D
10	Conector NIC 2	N/D
11	Conectores de puerto USB (2)	Negro
12	Conector de vídeo	Azul

Indicadores LED y botones del panel posterior



Elemento	Descripción	Color del Indicador LED	Estado
1	LED de actividad RJ-45	Verde	Encendido o intermitente = Con actividad de red Apagado = Sin actividad de red
2	LED de conexión R-45	Verde	Encendido = Conectado a la red Apagado = Sin conexión a la red
3	Botón LED del UID	Azul	Encendido = Activado Intermitente = El sistema se gestiona de manera remota Apagado = Desactivado
4	Indicador LED de fuente de alimentación	Verde	Encendido = La alimentación está activada y la fuente de alimentación funciona correctamente Desactivado = Se ha producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> La alimentación de CA no se encuentra disponible La fuente de alimentación ha fallado La fuente de alimentación se encuentra en modo de espera La fuente de alimentación ha superado el límite actual

Componentes de la placa del sistema



Elemento	Descripción
1	Módulo de memoria caché Smart Array 6i Cache opcional
2	PPM para el procesador 1
3	Cabezal NMI
4	Conector del alojamiento de la tarjeta vertical PCI
5	Ranuras DIMM (5-8)
6	Conector de gestión remota
7	Conector SCSI (puerto 2) *
8	Conector del ventilador
9	Conector del sistema de la unidad de CD-ROM/DVD
10	Conector del ventilador
11	Conector SCSI (puerto 1) *
12	Conector del ventilador
13	Conmutador de mantenimiento del sistema
14	Conector del sistema de la unidad de disquete
15	Conector de señal de la fuente de alimentación
16	Conector del ventilador

Elemento	Descripción
17	Conector de alimentación del sistema
18	Zócalo de procesador 2
19	PPM para el procesador 2
20	Ranuras DIMM (1-4)
21	Conector del ventilador
22	Conector del ventilador
23	Zócalo de procesador 1

*Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

Conmutador de mantenimiento del sistema

Posición	Valor predeterminado	Función
S1	Apagado	Apagado = Seguridad de iLO activada Encendido = Seguridad de iLO desactivada.
S2	Apagado	Apagado = Se puede cambiar la configuración del sistema Apagado = La configuración del sistema está bloqueada
S3	Apagado	Reservado
S4	Apagado	Reservado
S5	Apagado	Apagado = Sin función Encendido = Borra la contraseña de encendido y la contraseña de administrador
S6	Apagado	Apagado = Sin función Encendido = Borrar la NVRAM
S7	Apagado	Reservado
S8	Apagado	Reservado

Cuando el conmutador de mantenimiento del sistema de posición 6 se coloca en la posición de activado, el sistema estará preparado para borrar todos los valores de configuración de sistema de CMOS y NVRAM.



PRECAUCIÓN: Si borra la CMOS o NVRAM, eliminará la información de configuración. Asegúrese de que configura correctamente el servidor para evitar que se puedan perder datos.

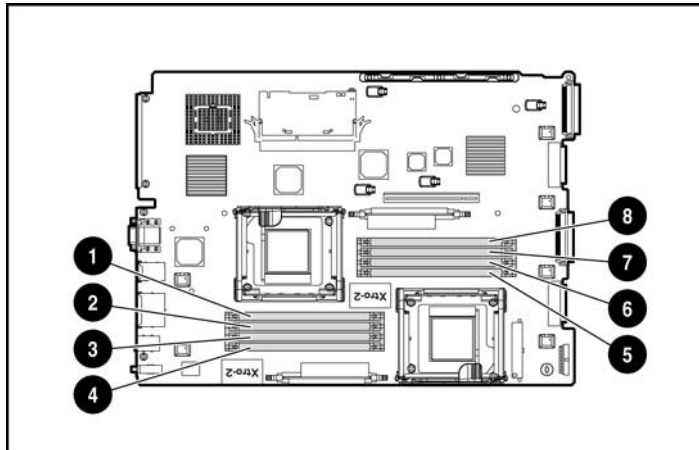
Puente NMI

El puente NMI permite que los administradores realicen un bloqueo de memoria antes de reiniciar el sistema. El análisis de volcado de bloqueo constituye un factor clave a la hora de eliminar problemas de fiabilidad, como la falta de respuesta y el bloqueo del sistema operativo, controladores de unidades y aplicaciones. Muchas veces cuando el sistema se bloquea resulta necesario reiniciar. Al reiniciar el sistema se borra la información que admitiría el análisis de origen.

En los sistemas que utilizan los sistemas operativos Microsoft® Windows® aparece un aviso de pantalla azul cuando el sistema operativo deja de responder. En estos casos, Microsoft® recomienda que los administradores del sistema efectúen un evento NMI (interrupción no enmascarable) provocando un breve cortocircuito en el cabezal NMI con un puente. El evento NMI permite que un sistema bloqueado vuelva a responder.

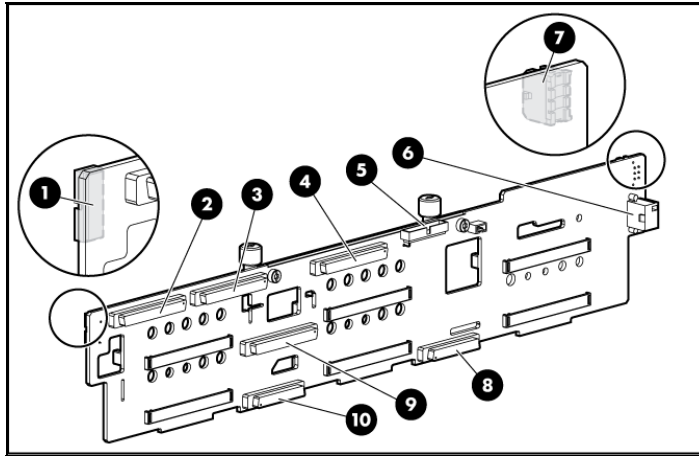
Ranuras DIMM

Las ranuras DIMM están numeradas de forma secuencial (del uno al ocho), y los bancos a pares se identifican con las letras A, B, C y D.



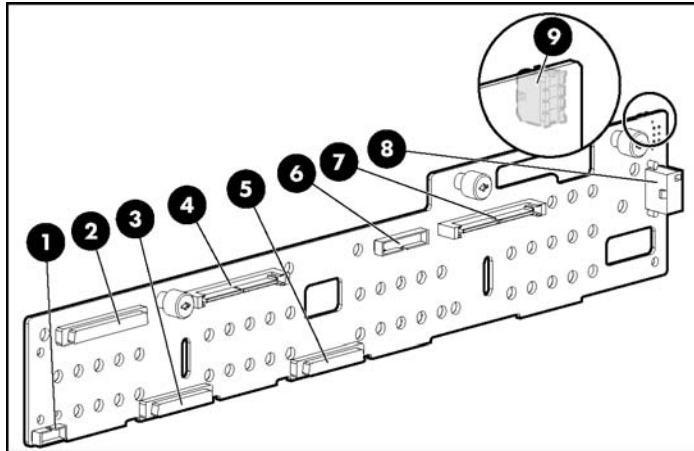
Elemento	Descripción
1	Ranura DIMM 1A
2	Ranura DIMM 2A
3	Ranura DIMM 3B
4	Ranura DIMM 4B
5	Ranura DIMM 5C
6	Ranura DIMM 6C
7	Ranura DIMM 7D
8	Ranura DIMM 8D

Componentes del panel posterior SCSI



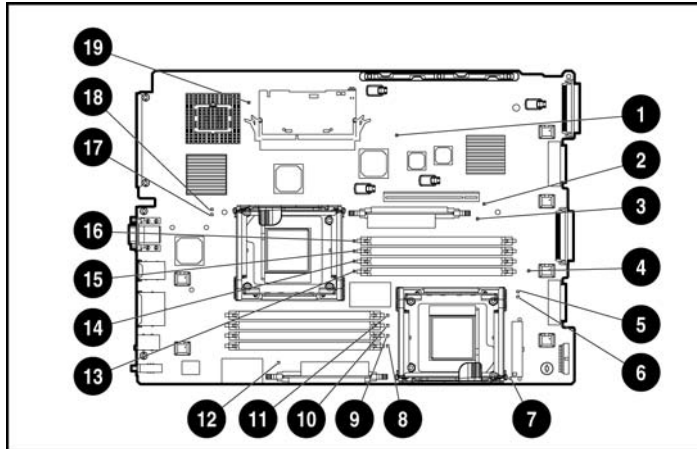
Elemento	Descripción
1	Conector del botón de alimentación/indicador LED
2	Conector SCSI (puerto 2)
3	Conector de la unidad de CD-ROM/DVD
4	Conector SCSI (puerto 1)
5	Conector de la unidad de disquete
6	Conector de alimentación
7	Conector USB
8	Conector del sistema de la unidad de disquete
9	Conector SCSI (utilizado con un cable de puente en modo símplex o con una placa terminal en modo dúplex)
10	Conector del sistema de la unidad de CD-ROM/DVD

Componentes del panel posterior SAS



Elemento	Descripción
1	Conector del botón de alimentación/indicador LED
2	Conector de la unidad de CD-ROM/DVD
3	Conector del sistema de la unidad de CD-ROM/DVD
4	Conector SAS
5	Conector del sistema de la unidad de disquete
6	Conector de la unidad de disquete
7	Conector SAS
8	Conector de alimentación
9	Conector USB

Indicadores LED de la placa del sistema



Elemento	Descripción de LED	Estado
1	Alimentación	Verde = Normal Apagado = Fallo de la alimentación
2	Bloqueo de la tarjeta vertical	Ámbar = El alojamiento de la tarjeta vertical PCI no se ha colocado correctamente Apagado = El alojamiento de la tarjeta vertical PCI se ha colocado correctamente
3	Fallo en PPM 1	Ámbar = Fallo en el PPM Apagado = Normal
4	Sobrecalentamiento o del sistema	Ámbar = Se han detectado niveles de temperatura de precaución o críticos Apagado = Temperatura correcta
5	Sobrecalentamiento o del procesador 2	Ámbar = Se han detectado niveles de temperatura de precaución o críticos Apagado = Temperatura correcta
6	Fallo en procesador 2	Ámbar = Fallo en el procesador Apagado = Normal
7	Alimentación auxiliar	Verde = Normal Apagado = Fallo en la alimentación

Elemento	Descripción de LED	Estado
8	Fallo en DIMM 4B	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
9	Fallo en DIMM 3B	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
10	Fallo en DIMM 2A	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
11	Fallo en DIMM 1A	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
12	Fallo en PPM 2	Ámbar = Fallo en el PPM Apagado = Normal
13	Fallo en DIMM 5C	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
14	Fallo en DIMM 6C	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
15	Fallo en DIMM 7D	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
16	Fallo en DIMM 8D	Ámbar = Fallo en la memoria Apagado = Normal
17	Fallo en procesador 1	Ámbar = Fallo en el procesador Apagado = Normal
18	Sobrecalentamiento del procesador 1	Ámbar = Se han detectado niveles de temperatura de precaución o críticos Apagado = Temperatura correcta
19	Fallo en SCSI*	Ámbar = Fallo en la interfaz SCSI Apagado = Normal

*Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

Combinaciones de indicadores LED del sistema e indicadores LED de estado interno

Cuando el indicador LED de estado interno del panel frontal se ilumina de color ámbar o rojo, se está produciendo un evento de estado. Las combinaciones de indicadores LED de estado interno e indicadores LED del sistema iluminados denotan el estado del sistema.

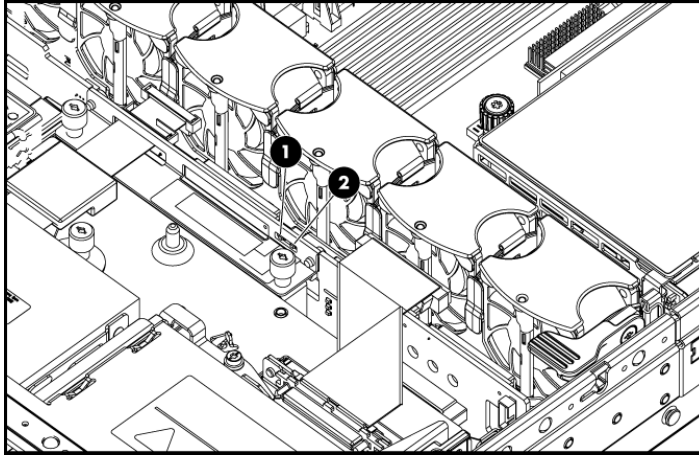
Los indicadores LED de estado del panel frontal indican únicamente el estado actual del hardware. Tenga en cuenta que, en determinadas situaciones, HP SIM ("HP Systems Insight Manager" en la página [134](#)) puede emitir un informe de estado del servidor diferente al de los indicadores LED de estado debido a que el software realiza un seguimiento de un mayor número de atributos del sistema.

Indicador LED del Sistema y Color	Color del Indicador LED de Estado Interno	Estado
Error de procesador, zócalo X (ámbar)	Rojo intermitente	Es posible que se hayan producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Fallo en el procesador del zócalo X. El procesador X no está instalado en el zócalo. No se admite el procesador X. ROM detecta un procesador con fallo durante la POST.
	Ámbar intermitente	El procesador del zócalo X se encuentra en situación de previsión de fallos.
Fallo de PPM, ranura X (ámbar)	Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> Fallo en el PPM de la ranura X. El PPM no está instalado en la ranura X, pero sí el procesador correspondiente.
Fallo de DIMM, ranura X (ámbar)	Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> Fallo en el DIMM de la ranura X.
	Ámbar intermitente	<ul style="list-style-type: none"> El DIMM de la ranura X se encuentra en una situación de previsión de fallos.
Fallo de DIMM, todas las ranuras de un banco (ámbar)	Rojo intermitente	No hay una memoria válida o utilizable en el sistema.

Indicador LED del Sistema y Color	Color del Indicador LED de Estado Interno	Estado
Sobrecalentamiento (ámbar)	Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • El Controlador de Estado ha detectado un nivel de temperatura de precaución. • El servidor ha detectado un nivel de temperatura grave en el hardware.
Bloqueo de la tarjeta vertical (ámbar)	Rojo intermitente	El alojamiento de la tarjeta vertical PCI se ha colocado correctamente.
Módulo convertidor de alimentación (ámbar)	Rojo intermitente	Se ha producido un fallo en el módulo convertidor de alimentación.
Ventilador (ámbar)	Ámbar intermitente	El ventilador redundante ha fallado.
	Rojo intermitente	No se están cumpliendo los requisitos mínimos de los ventiladores. Se ha producido un fallo o no se encuentran uno o varios ventiladores.
Error de configuración en SCSI (ámbar) *	Rojo intermitente	La configuración del cableado SCSI o del terminador es incorrecta para el panel posterior SCSI.

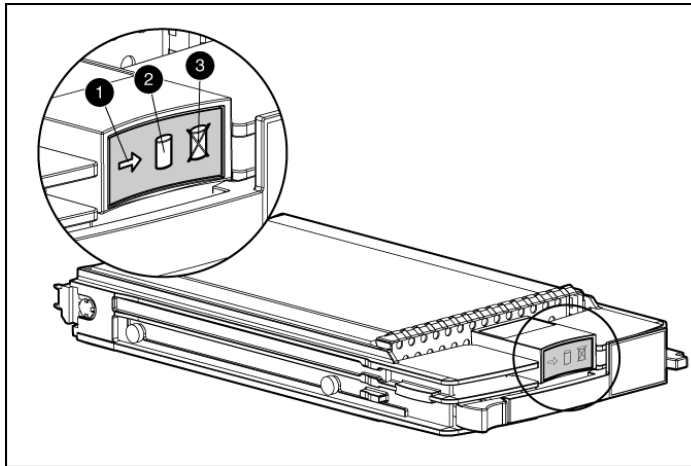
*Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

Indicadores LED del panel posterior SCSI



Elemento	Descripción de LED	Estado
1	Configuración de SCSI	Encendido = Síplex Apagado = Dúplex
2	Error de configuración en SCSI	Encendido = La configuración del terminador o del cableado SCSI no es correcta Apagado = La configuración del terminador o del cableado SCSI es correcta

Indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente



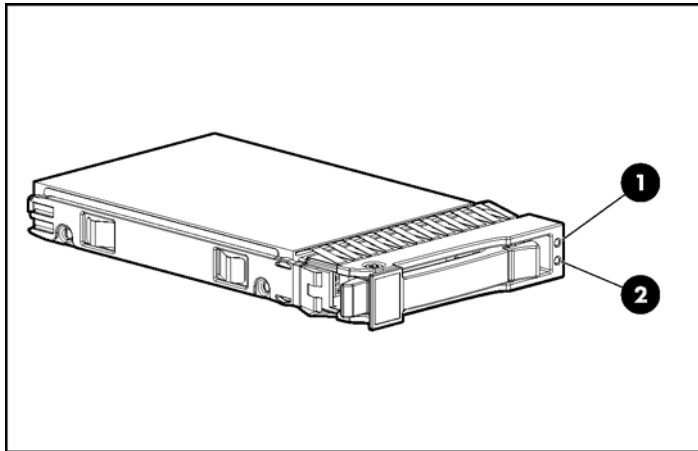
Elemento	Descripción de LED	Estado
1	Estado de la actividad	Encendido = Actividad de unidad Intermitente = La actividad en la unidad es muy elevada o la unidad se ha configurado como parte de un array Apagado = no hay actividad en la unidad
2	Estado en línea	Encendido = La unidad es parte de un array y se encuentra en funcionamiento en estos momentos Intermitente = La unidad está en línea de forma activa Apagado = La unidad está fuera de línea.
3	Estado de fallos	Encendido = Fallo en la unidad Intermitente = Actividad de proceso defectuosa Apagado = No hay actividad de proceso defectuosa

Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente

Indicador LED de Actividad (1)	Indicador LED En Línea (2)	Indicador LED de Fallo (3)	Interpretación
Encendido, apagado o intermitente	Encendido o apagado	Intermitente	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Encendido, apagado o intermitente	Encendido	Apagado	La unidad está en línea y se configura como parte de un array. Si el array se configura para tolerancia a fallos y las demás unidades del array están en línea, cuando se recibe una alerta de previsión de fallos o se está realizando una actualización de la capacidad de la unidad, puede sustituir la unidad en línea.
Encendido o intermitente	Intermitente	Apagado	No extraiga la unidad. Podría poner fin a la operación actual y perder los datos. La unidad se está reconstruyendo o está por debajo de la capacidad de expansión.
Encendido	Apagado	Apagado	No extraiga la unidad. Se está accediendo a la unidad pero (1) no está configurada como parte de un array; (2) es una unidad de sustitución y no se ha iniciado aún la reconstrucción; o (3) está girando durante la secuencia de la POST.
Intermitente	Intermitente	Intermitente	No extraiga la unidad. Podría provocar la pérdida de datos en las configuraciones sin tolerancia a fallos. Es posible que se hayan producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> • La unidad forma parte de un array seleccionado por una Utilidad de configuración de arrays. • Se ha seleccionado la Identificación de unidad en HP SIM. • El firmware de la unidad se está actualizando.
Apagado	Apagado	Encendido	La unidad está desconectada debido a un fallo de la unidad de disco duro o del subsistema de comunicación. Es posible que tenga que sustituir la unidad.

Indicador LED de Actividad (1)	Indicador LED En Línea (2)	Indicador LED de Fallo (3)	Interpretación
Apagado	Apagado	Apagado	<p>Es posible que se hayan producido una o varias de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La unidad no está configurada como parte de un array. • La unidad está configurada como parte de un array, pero es una unidad de sustitución a la que no se puede acceder o que aún no se ha reconstruido • La unidad está configurada como unidad auxiliar en línea. <p>Si la unidad está conectada a un Controlador array, se podrá sustituir la unidad en línea.</p>

Indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente



Elemento	Descripción
1	Indicador LED de fallo/UID (ámbar/azul)
2	Indicador LED en Línea (verde)

Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente

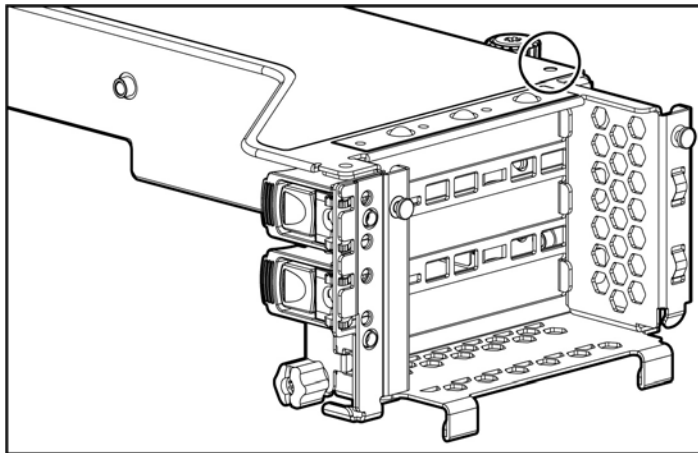
Indicador LED en Línea/Actividad (verde)	Indicador LED de fallo/UID (ámbar/azul)	Interpretación
Encendido, apagado o intermitente	Ámbar y azul alternos	Se ha producido un fallo en la unidad, o se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad; la ha seleccionado también una aplicación de gestión.
Encendido, apagado o intermitente	Azul fijo	La unidad funciona con normalidad, y ha sido seleccionada por una aplicación de gestión.
Encendido	Ámbar intermitente de forma regular (1 Hz)	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Encendido	Apagado	Actualmente, la unidad está en línea, pero no activa.
Intermitente de forma regular (1 Hz)	Ámbar intermitente de forma regular (1 Hz)	No extraiga la unidad. Podría poner fin a la operación actual y perder los datos. La unidad forma parte de un array en el que se está llevando a cabo una expansión de la capacidad o una migración de la partición, pero se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Para reducir al mínimo el riesgo de pérdida de datos, no sustituya la unidad hasta que se haya completado la expansión o la migración.
Intermitente de forma regular (1 Hz)	Apagado	No extraiga la unidad. Podría poner fin a la operación actual y perder los datos. La unidad se está reconstruyendo, o forma parte de un array en el que se está llevando a cabo una expansión de la capacidad o una migración de la partición.
Intermitente de forma irregular	Ámbar intermitente de forma regular (1 Hz)	La unidad está activa, pero se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Intermitente de forma irregular	Apagado	La unidad está activa y funciona con normalidad.
Apagado	Ámbar fijo	Se ha detectado una condición de fallo grave en esta unidad y el controlador la ha colocado fuera de línea. Sustituya cuanto antes la unidad.

Indicador LED en Línea/Actividad (verde)	Indicador LED de fallo/UID (ámbar/azul)	Interpretación
Apagado	Ámbar intermitente de forma regular (1 Hz)	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Apagado	Apagado	La unidad está fuera de línea, como repuesto o no configurada como parte de un array.

Indicador LED del alojamiento de la tarjeta vertical PCI



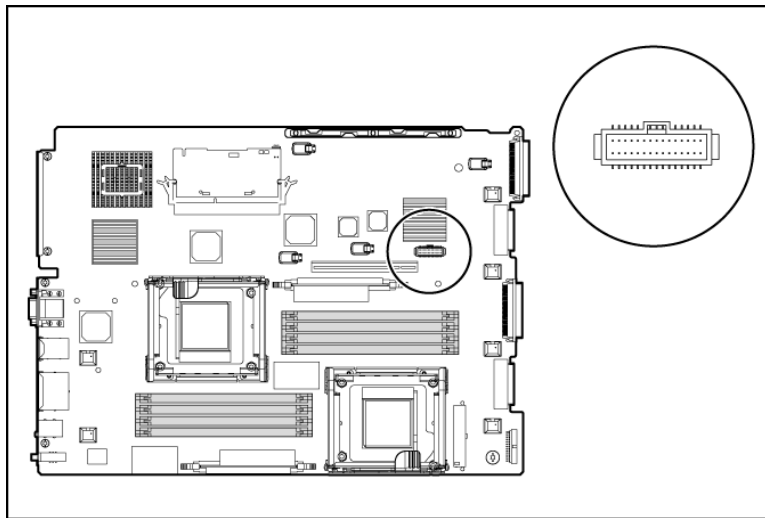
PRECAUCIÓN: Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.



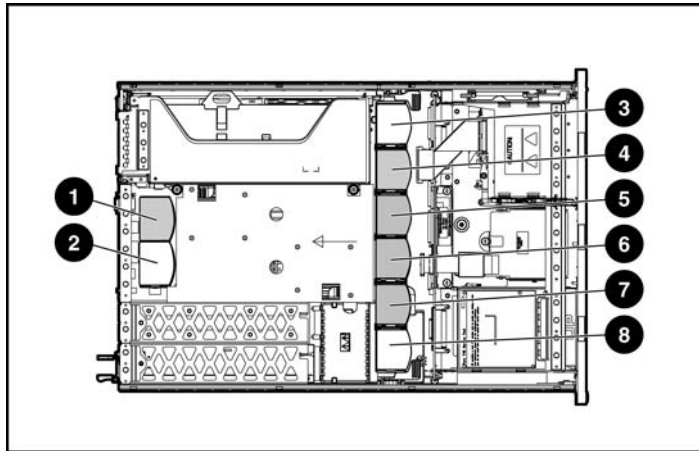
Estado
Encendido = Alimentación de CA conectada
Apagado = Alimentación de CA desconectada

Conector de gestión remota

El Conector de gestión remota de 30 patillas ubicado en la placa del sistema se utiliza para cablear el componente opcional de RILOE II. Para obtener más información, consulte "Cableado SAS de RILOE II ("Cableado de RILOE (SAS)" en la página [105](#))", "Cableado SCSI de RILOE II ("Cableado de RILOE (SCSI)" en la página [118](#))" o la *Guía del Usuario de HP Remote Insight Lights-Out Edition II* en el CD de Documentación.

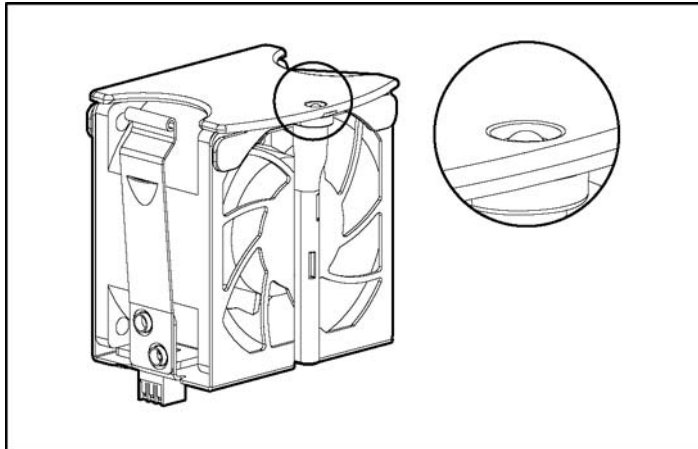


Identificación de los ventiladores de conexión en caliente



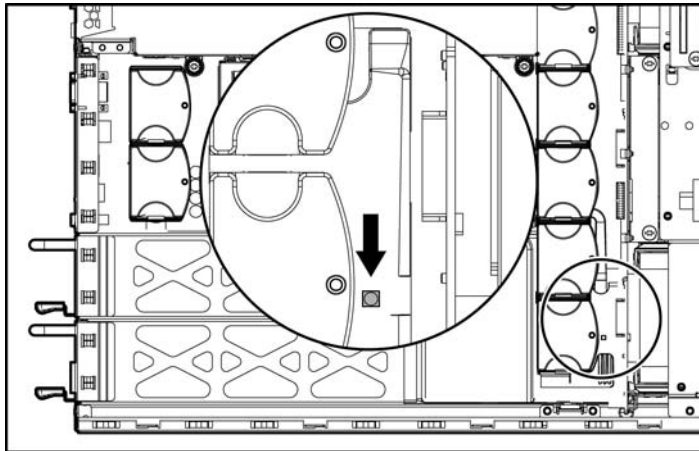
Elemento	Descripción	Configuración
1	Ventilador 1	Principal
2	Ventilador 2	Redundante
3	Ventilador 3	Redundante
4	Ventilador 4	Principal
5	Ventilador 5	Principal
6	Ventilador 6	Principal
7	Ventilador 7	Principal
8	Ventilador 8	Redundante

Indicador LED del ventilador de conexión en caliente



Estado
Verde = Funciona con normalidad
Ámbar = Se ha producido un fallo
Apagado = Sin alimentación

Indicador LED del módulo convertidor de alimentación



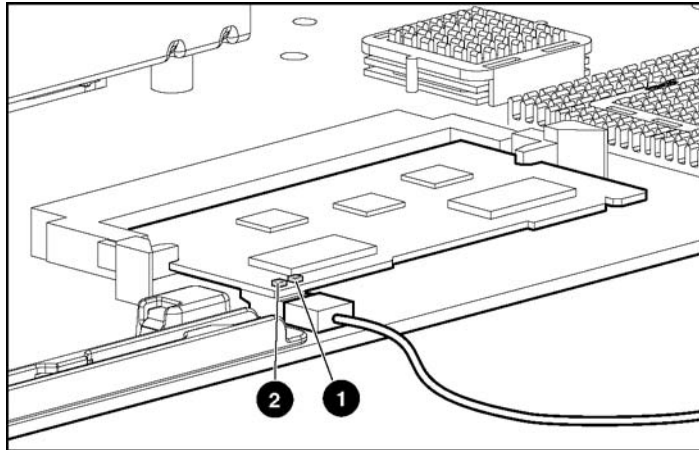
Estado

Ámbar = Se ha producido un fallo

Apagado = Funciona con normalidad

Indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías

NOTA: Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.



Elemento	Color del Indicador LED
1	Ámbar
2	Verde

Para obtener información sobre el estado del indicador LED, consulte "Estados de los Indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías (en la página [39](#))".

Estados de los indicadores LED de la memoria caché de escritura alimentada por baterías

NOTA: Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

Estado del servidor	Estado de indicador LED	Estado del módulo de la batería
El servidor está encendido y funciona con normalidad	Verde = Encendido	Carga rápida
	Verde = Intermitente	El microcontrolador espera la comunicación del Controlador del host.
	Verde = Apagado	La batería está totalmente cargada.
	Ámbar = Encendido	Se ha producido un cortocircuito al conectar uno o más de los tres botones dentro del módulo de la batería.
	Ámbar = Intermitente	Se ha producido un abierto en el circuito entre los terminales positivo y negativo del módulo de la batería.
	Ámbar = Apagado	Normal
El servidor está apagado y se encuentra en modo de retención de datos	Ámbar = Intermitente cada 15 segundos	Se están realizando copias de seguridad de los datos del usuario contenidos en la memoria caché de escritura.

Funcionamiento del servidor

En esta sección

Encendido del servidor	41
Apagado del servidor.....	41
Extracción del servidor del bastidor	43
Extracción del panel de acceso.....	44
Instalación del panel de acceso.....	45
Acceso al panel posterior del producto.....	45
Extracción del alojamiento de la tarjeta vertical PCI	47
Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI	49
Soporte del ventilador delantero.....	51

Encendido del servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

Apagado del servidor

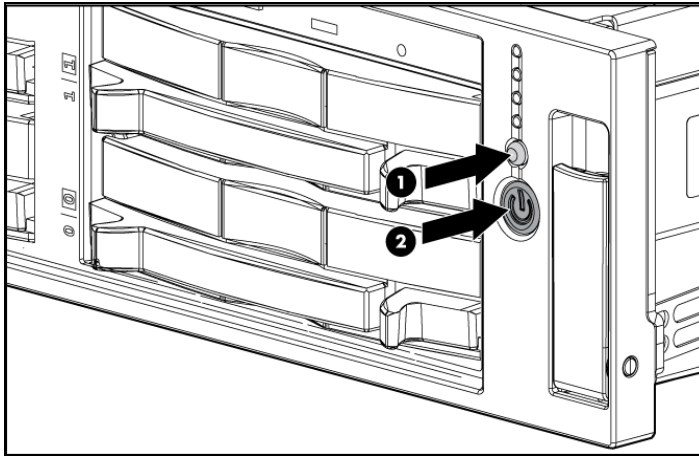


ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o daños en el equipo, extraiga el cable para interrumpir la alimentación del servidor. El botón de Encendido/En espera del panel frontal no suprime completamente la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.

IMPORTANTE: Si se dispone a instalar el dispositivo de conexión en caliente, no es necesario apagar el servidor.

1. Haga una copia de los datos del servidor.
2. Cierre el sistema operativo tal y como se indica en su documentación.
3. Si el servidor se encuentra instalado en un bastidor, pulse el botón LED del UID en el panel frontal (1). Los indicadores LED de color azul se iluminan en los paneles frontal y posterior del servidor.

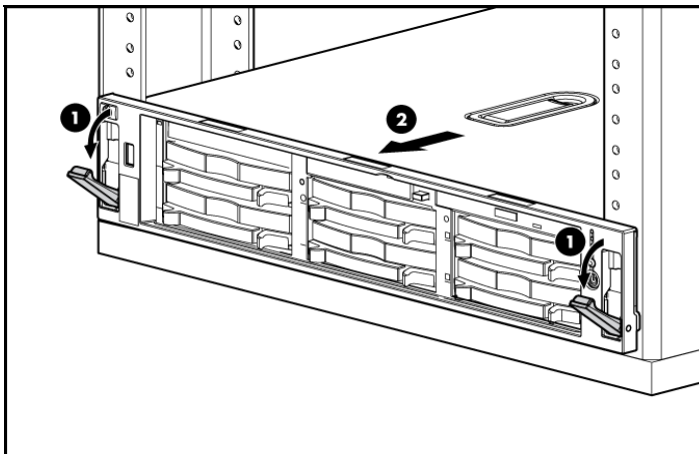
4. Pulse el botón de Encendido/En espera para poner el servidor en modo de espera. Cuando el servidor activa el modo de espera, el indicador LED de alimentación del sistema pasa a ámbar.



5. Si el servidor está instalado en un bastidor, localícelo mediante el botón LED del UID iluminado en la parte posterior.
 6. Desconecte los cables de alimentación.
- El sistema ya no recibe alimentación.

Extracción del servidor del bastidor

1. Tire hacia abajo de las palancas de extracción rápida en cada lado del servidor para extraer el servidor del bastidor.



2. Extraiga el servidor deslizándolo sobre los raíles del bastidor hasta que encajen los pestillos de liberación de raíles del servidor.



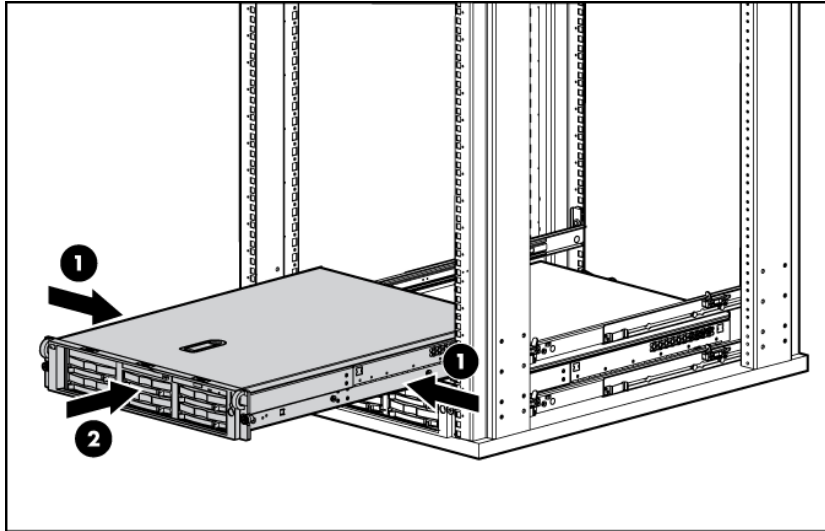
ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo, asegúrese de que el bastidor queda estable antes de extraer un componente del mismo.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales, tenga cuidado al presionar los pestillos de liberación del raíl del servidor y deslizar el servidor en el bastidor. Podría pillarse los dedos con los raíles deslizantes.

3. Tras efectuar el procedimiento de instalación o de mantenimiento, deslice de nuevo el servidor dentro del bastidor:

- a. Presione los pestillos de liberación de los raíles del servidor y deslice completamente el servidor en el bastidor.



- b. Empuje el servidor con firmeza para introducirlo en el bastidor y que quede fijo en su lugar.

Extracción del panel de acceso



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



PRECAUCIÓN: No deje el servidor en funcionamiento durante periodos prolongados con el panel de acceso abierto o extraído. El funcionamiento de este modo puede provocar daños térmicos a causa de un funcionamiento incorrecto del sistema de ventilación y refrigeración.

1. Apague el servidor si lleva a cabo un proceso de mantenimiento o instalación que no admite conexión en caliente ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Levante el asidero del pestillo de la cubierta y extraiga el panel de acceso.

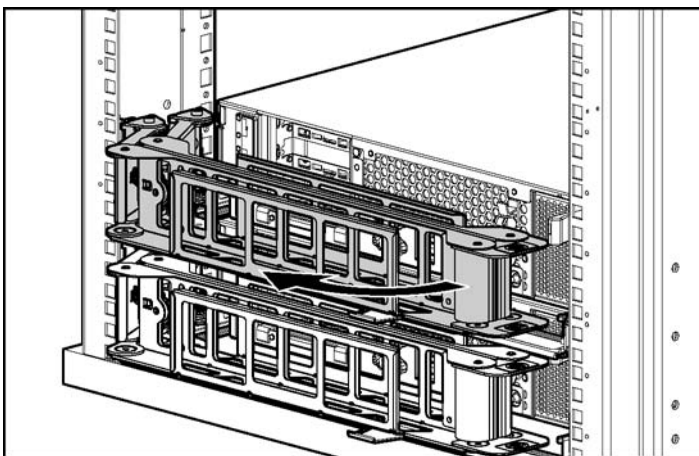
Instalación del panel de acceso

1. Coloque el panel de acceso encima del servidor con el pestillo de la cubierta abierto. Deje que el panel se extienda pasada la parte posterior del servidor aproximadamente 1,25 cm (0,5 in).
2. Presione el pestillo de la cubierta. El panel de acceso se introduce hasta alcanzar una posición de cierre.

Acceso al panel posterior del producto

Brazo de sujeción de cables con oscilación hacia la izquierda

Para acceder al panel posterior del servidor, abra el brazo de sujeción de cables:

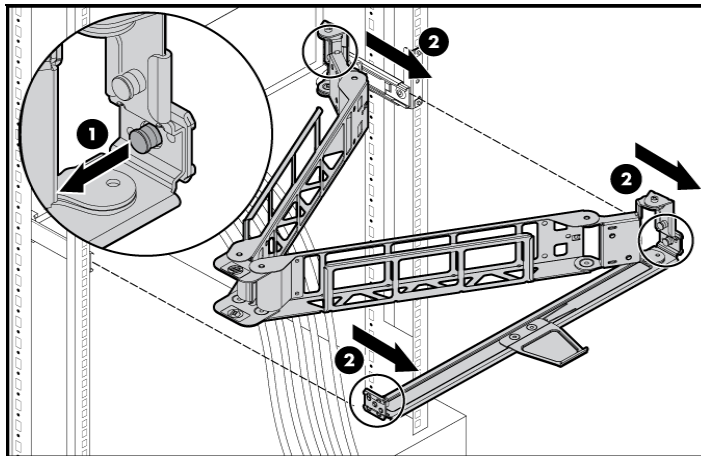


Brazo de sujeción de cables con oscilación hacia la derecha

NOTA: Para acceder a algunos de los componentes, puede que tenga que extraer el brazo de sujeción de cables.

Para acceder a los componentes del panel posterior del producto, abra el brazo de sujeción de cables:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Abra el brazo de sujeción de cables.
3. Retire los cables del hueco para cables.
4. Retire el brazo de sujeción de cables.



Extracción del alojamiento vertical de PCI



PRECAUCIÓN: Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.

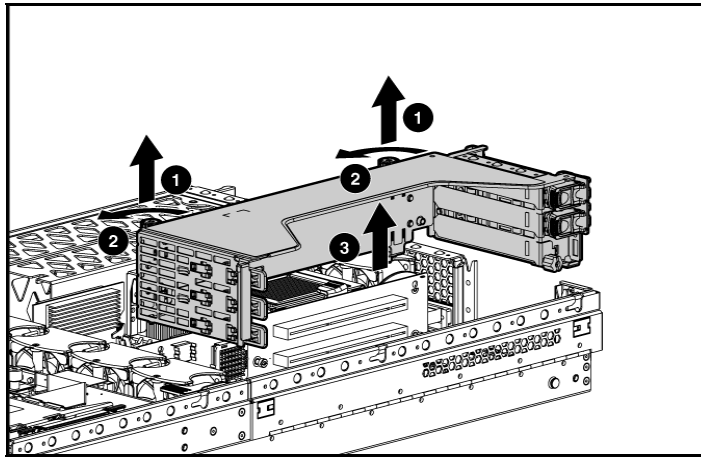
1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando se disponga a trabajar dentro del servidor.

4. Desconecte los cables internos o externos conectados a las tarjetas de expansión existentes.

5. Retire el alojamiento vertical de PCI:
 - a. Levante los tornillos del alojamiento de la tarjeta vertical PCI (1).
 - b. Gire los tornillos en el sentido contrario a las agujas del reloj para soltarlos (2).
 - c. Levante el alojamiento de la tarjeta vertical PCI del servidor (3).



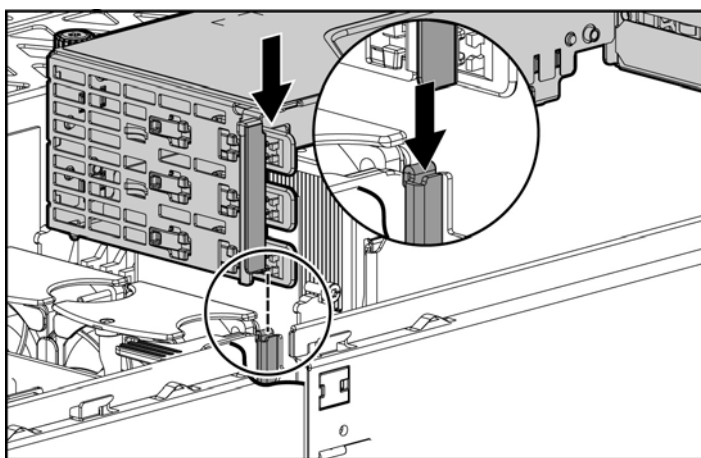
PRECAUCIÓN: Si la tarjeta RILOE se encuentra instalada en el alojamiento vertical, es necesario retirar el cable de la placa del sistema después de levantar ligeramente el alojamiento del servidor.

Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI



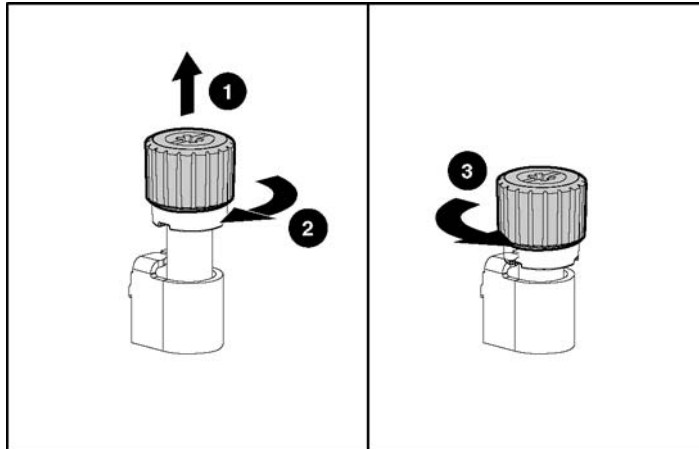
PRECAUCIÓN: Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.

1. Alinee el alojamiento de la tarjeta vertical PCI con el chasis y deslícelo hasta colocarlo en su lugar.



2. Apriete los tornillos para fijar el alojamiento de la tarjeta vertical PCI:
 - a. Levante los tornillos de sujeción de ajuste manual.
 - b. Gire los tornillos en el sentido de las agujas del reloj, ejerciendo presión sobre ellos al mismo tiempo, hasta ajustarlos.

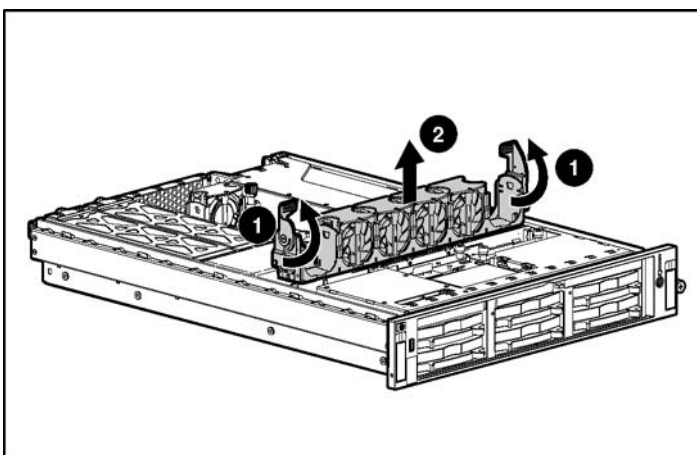
- c. Gire los tornillos en el sentido contrario al de las agujas del reloj para bajar los tornillos de sujeción de ajuste manual.



Soporte del ventilador delantero

Para extraer el componente:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Retire el soporte del ventilador delantero.



5. Retire todos los ventiladores de conexión en caliente del soporte del ventilador delantero.

Para sustituir el soporte del ventilador delantero, invierta el orden de los pasos que deben seguirse para retirarlos y presione hacia abajo en la parte superior de los ventiladores para asegurarse de que están correctamente colocados.

Configuración del servidor

En esta sección

Servicios de instalación opcional	53
Recursos de planificación del bastidor	54
Entorno óptimo	54
Advertencias sobre el bastidor	58
Identificación del contenido del paquete de envío del servidor	60
Opciones de instalación del hardware	60
Instalación del servidor en el bastidor	61
Encendido y configuración del servidor	65
Instalación del sistema operativo	66
Registro del servidor	66

Servicios de instalación opcional

Los servicios HP Care Pack, que prestan ingenieros experimentados y certificados, ayudan a mantener la actividad y el funcionamiento de los servidores mediante paquetes de soporte diseñados de forma específica para sistemas HP ProLiant. HP Care Pack permite integrar el soporte de hardware y software en un único paquete. Existen varias opciones de nivel de servicio para atender sus necesidades.

Los servicios HP Care Pack ofrecen niveles de servicio mejorados para ampliar la garantía estándar del producto; son paquetes de soporte de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Algunos de los servicios de Care Pack que se ofrecen son los siguientes:

- Soporte de hardware
 - Compromiso de reparación en 6 horas
 - 4 horas 24x7 en el mismo día
 - 4 horas en el mismo día laborable

- Soporte de software
 - Microsoft®
 - Linux
 - ProLiant Essentials de HP (HP SIM y RDP)
 - VMWare
- Soporte de hardware y software integrado
 - Servicio Crítico
 - Proactivo 24
 - Asistencia Plus
 - Asistencia Plus 24
- Servicios de puesta en marcha y despliegue para hardware y software

Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Recursos de planificación para el bastidor

El kit de recursos del bastidor se suministra con todos los bastidores de HP o Compaq de las series 9000, 10000 y H9. Si desea obtener más información sobre el contenido de cada recurso, consulte la documentación del kit de recursos del bastidor.

Si desea desplegar y configurar múltiples servidores en un único bastidor, consulte las hojas técnicas sobre el despliegue de alta densidad en la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Entorno óptimo

Cuando instale el servidor en un bastidor, seleccione una ubicación que cumpla los estándares de entorno descritos en esta sección.

Requisitos de espacio y ventilación

Para permitir la reparación y una ventilación adecuada, tenga en cuenta los siguientes requisitos de espacio y ventilación una vez haya decidido dónde instalar el bastidor:

- El espacio libre delante del bastidor debe ser como mínimo de 63,5 cm (25 in).
- El espacio libre detrás del bastidor debe ser de al menos 76,2 cm (30 in).
- El espacio libre entre la parte posterior de un bastidor –o fila de bastidores– y la parte posterior de otro debe ser de al menos 121,9 cm (48 in).

Los servidores HP toman aire frío a través de la puerta frontal y expulsan el aire caliente por la puerta posterior. Por lo tanto, las puertas frontal y posterior del bastidor deben estar bien ventiladas para permitir la entrada de aire de la habitación en el receptáculo, y la puerta posterior debe estar bien ventilada para permitir que el aire caliente salga del receptáculo.



PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y avería en el equipo, no bloquee las aberturas de ventilación.

Si existe un espacio vertical en el bastidor que no esté ocupado por un servidor o componentes de bastidor, los espacios libres entre éstos producirán un cambio en la circulación de aire a través del bastidor y de los servidores. Cubra los espacios libres con paneles lisos para mantener una circulación del aire adecuada.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre los paneles lisos para llenar los espacios verticales vacíos del bastidor. Esto garantiza una correcta ventilación. El uso de un bastidor sin paneles lisos podría dar lugar a daños térmicos ocasionados por una refrigeración inadecuada.

Los bastidores de las series 9000 y 10000 proporcionan una refrigeración adecuada del servidor desde los orificios de ventilación de las puertas frontal y posterior que ofrecen una zona abierta del 64 por ciento para la ventilación.



PRECAUCIÓN: Al utilizar un bastidor de la serie 7000 de Compaq, debe instalar el dispositivo de ventilación en la puerta del bastidor [P/N 327281-B21 (42U) y P/N 157847-B21 (22U)] para proporcionar la ventilación y una refrigeración adecuadas, de la parte frontal a la posterior.



PRECAUCIÓN: Para garantizar una circulación de aire adecuada y evitar averías en el equipo cuando se usen bastidores de otros fabricantes, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos:

- Puertas frontal y posterior: si el bastidor 42U posee puertas frontal y posterior de cierre, debe tener distribuidos homogéneamente de arriba abajo 5.350 cm² (830 in²) de orificios para permitir una ventilación adecuada (equivalente a la zona abierta necesaria para la ventilación del 64 por ciento).
- Lateral: el espacio libre entre el componente del bastidor instalado y los paneles laterales del bastidor debe ser de 7 cm (2,75 in) como mínimo.

Requisitos de temperatura

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable del equipo, instale o coloque el sistema en un entorno bien ventilado y con temperatura controlada.

La temperatura ambiente máxima recomendada en funcionamiento (TMRA) para la mayoría de los servidores es de 35 °C (95 °F). La temperatura ambiente de la habitación donde esté situado el bastidor no debe superar los 35 °C (95 °F).



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de avería en el equipo al realizar la instalación de componentes opcionales de otros fabricantes:

- No permita que el equipo opcional impida la ventilación del servidor o que aumente la temperatura interna del bastidor rebasando los límites máximos permitidos.
- No rebase la TMRA indicada por el fabricante.

Requisitos de alimentación

La instalación de este equipo la deberán realizar electricistas profesionales en conformidad con la normativa eléctrica local o regional que rige la instalación de equipos de tecnología de la información. Este equipo está diseñado para que funcione en las instalaciones recogidas en el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999 y el código para protección de equipos de proceso electrónico de datos/informática NFPA-75, 1992. Si desea conocer los requisitos nominales de alimentación de los componentes opcionales, consulte la etiqueta de tensiones del producto o la documentación del usuario proporcionada con el componente de que se trate.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, incendio o averías en el equipo, no sobrecargue el circuito de suministro de CA que proporciona la alimentación al bastidor. Consulte con su compañía eléctrica los asuntos relativos al sistema de cableado y a los requisitos de instalación en sus instalaciones.



PRECAUCIÓN: Proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que el hardware sufra daños debido a sobretensiones y fluctuaciones de voltaje y mantiene el sistema en funcionamiento durante un fallo de alimentación.

Cuando se instala más de un servidor, puede que sea conveniente utilizar dispositivos de distribución de alimentación adicionales para suministrar la suficiente energía a todos los dispositivos. Tenga en cuenta las directrices siguientes:

- Distribuya la carga de alimentación del servidor entre los circuitos secundarios de suministro de CA disponibles.
- No permita que la carga de CA del sistema global supere el 80 por ciento de la tensión nominal de CA del circuito secundario.
- No emplee regletas de toma de alimentación convencionales para este equipo.
- Cuente con un circuito eléctrico independiente para el servidor.

Requisitos de conexión a tierra de las tomas eléctricas

El servidor debe estar conectado a tierra correctamente para que su funcionamiento sea adecuado y seguro. En los Estados Unidos, el equipo se debe instalar en conformidad con el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999, Sección 250, así como con cualquier otro código local y regional en materia de edificios. En Canadá, el equipo se debe instalar en conformidad con las normas establecidas por la Canadian Standards Association, CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense. En el resto de países, la instalación se llevará a cabo según las normas locales o regionales sobre cables eléctricos, como las establecidas por la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC, *International Electrotechnical Commission*) Código 364, apartados 1 a 7. Todos los dispositivos de distribución de alimentación de la instalación, incluidos cables, receptores, etc., deben ser dispositivos de tipo de conexión a tierra homologados.

Debido a las pérdidas de corriente de conexión a tierra que se producen al conectar varios servidores a una misma fuente de alimentación, HP recomienda utilizar una unidad de distribución de alimentación (PDU) que esté conectada de forma permanente a los circuitos de suministro del edificio o, mediante un cable fijo, a un enchufe de tipo industrial. Los enchufes de bloqueo NEMA o los compatibles con IEC 60309 son adecuados para este fin. No se recomienda el uso de regletas de toma de alimentación habituales para el servidor.

Advertencias sobre el bastidor



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los soportes de nivelación.
- Los pies estabilizadores están conectados al bastidor en las instalaciones de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Los bastidores pueden pasar a ser inestables si, por cualquier razón, se despliega más de un componente.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones corporales o de avería en el equipo al descargar el bastidor:

- Son necesarias al menos dos personas para descargar el bastidor de la plataforma. Un bastidor 42U vacío pesa 115 kg (253 lb), tiene una altura de 2,1 m (7 pies) y puede resultar inestable cuando se desplaza sobre las ruedas.
- Apártese de la parte frontal del bastidor cuando se deslice por la rampa de la plataforma. Sujete siempre el bastidor por los laterales.



ADVERTENCIA: Los componentes pueden ser muy pesados. Para reducir el riesgo de lesiones o daños en el equipo:

- Antes de levantar el producto, para reducir su peso, extraiga todas las fuentes de alimentación y los módulos.
- Respete las normas locales de Seguridad e Higiene en el trabajo y los procedimientos para manejar equipos.
- Consiga la ayuda necesaria para levantar y estabilizar el producto durante su instalación o desinstalación, especialmente cuando el producto no esté acoplado a los raíles. Cuando el componente pesa más de 22,5 kg (50 lb), son necesarias dos personas para levantarlo y acoplarlo en el bastidor. Si se va a levantar el componente por encima de la altura del pecho, resulta imprescindible la ayuda de una tercera persona para alinear los raíles mientras las otras dos sujetan el servidor.
- Tenga cuidado al instalar el componente o al retirarlo del bastidor, ya que permanecerá inestable cuando no esté acoplado a los raíles.

Identificación del contenido del paquete de envío del servidor

Desembale el paquete de envío del servidor y compruebe que contiene los materiales y documentación necesarios para instalar el servidor. El hardware de montaje en bastidor necesario para la instalación del servidor en el bastidor se suministra con el bastidor o con el servidor.

El contenido del paquete de envío del servidor incluye:

- Servidor
- Cable de alimentación
- Documentación de hardware, CD de Documentación y productos de software
- Hardware de montaje en bastidor

Además de los materiales suministrados, es posible que necesite:

- Software de aplicaciones o del sistema operativo
- Componentes opcionales de hardware

Instalación de componentes opcionales de hardware

Instale los componentes opcionales de hardware antes de iniciar el servidor. Para obtener más información sobre la instalación, consulte la documentación de los componentes opcionales. Para obtener información específica sobre el servidor, consulte "Instalación de componentes opcionales de hardware" (en la página [67](#)).

Instalación del servidor en un bastidor



20,41 - 27,22 kg

47,18 - 60,0 lb

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- Observe las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.
- Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.
- El servidor es inestable si no se encuentra apoyado sobre los raíles.
- Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.



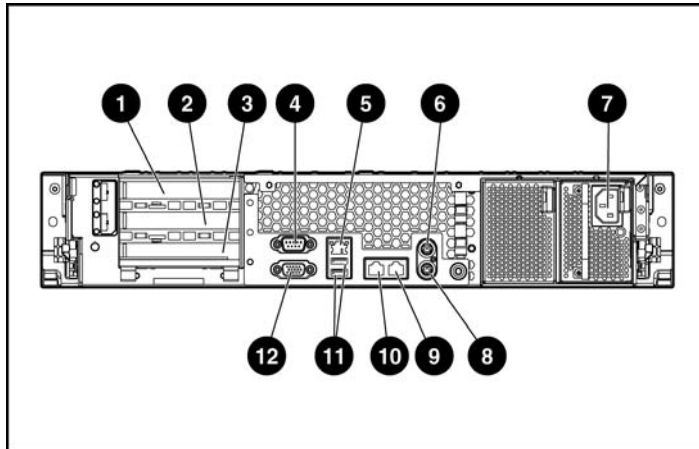
PRECAUCIÓN: Prepare la instalación del bastidor de manera que el elemento más pesado se encuentre en la parte inferior del bastidor. Instale el elemento más pesado en primer lugar y continúe ocupando el bastidor de abajo a arriba.

1. Instale el servidor en un bastidor. Para obtener más información, consulte las instrucciones de instalación que se suministran con el Sistema de Raíles de Despliegue Rápido 2U.
2. Instale el brazo de sujeción de cables en el bastidor:
NOTA: Si el brazo de sujeción de cables está montado en la parte derecha del bastidor, deberá retirarlo al añadir o sustituir una fuente de alimentación de conexión en caliente redundante.
3. Conecte los dispositivos periféricos al servidor.



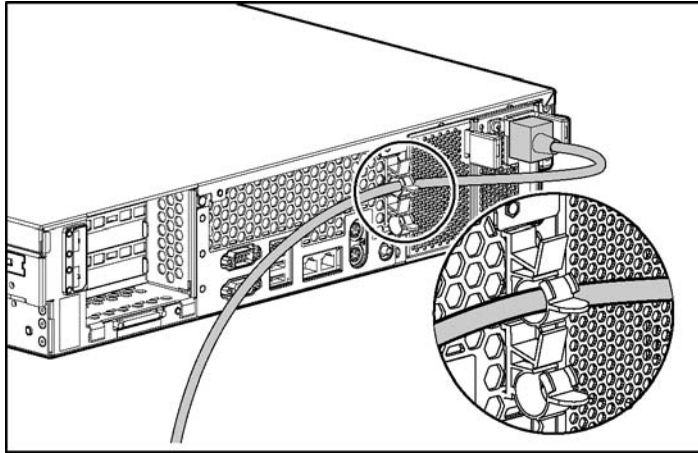
ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o avería en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en los conectores RJ-45.

IMPORTANTE: Si la tarjeta RILOE II está instalada en el servidor, asegúrese de que conecta el cable de vídeo al conector de vídeo en la parte posterior de la tarjeta RILOE II. El conector de vídeo estándar del panel posterior del servidor no se utiliza cuando se encuentra instalada la tarjeta RILOE II. Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de Remote Insight Lights-Out Edition II de HP*.



Elemento	Descripción	Color del Conector
1	Ranura de expansión 1 PCI-X de 64 bits a 100 MHz, Bus A	N/D
2	Ranura de expansión 2 PCI-X de 64 bits a 100 MHz, Bus A	N/D
3	Ranura de expansión 3 PCI-X de 64 bits a 133 MHz, Bus B	N/D
4	Conector serie	Azul verdoso
5	Conector iLO	N/D
6	Conector de ratón	Verde
7	Conector del cable de alimentación	N/D
8	Conector de teclado	Púrpura
9	Conector NIC 1	N/D
10	Conector NIC 2	N/D
11	Conectores de puerto USB (2)	Negro
12	Conector de vídeo	Azul

4. Conecte el cable de alimentación en la parte posterior del servidor.
5. Si opta por no instalar el brazo de sujeción de cables, instale la fijación del cable de alimentación al servidor.

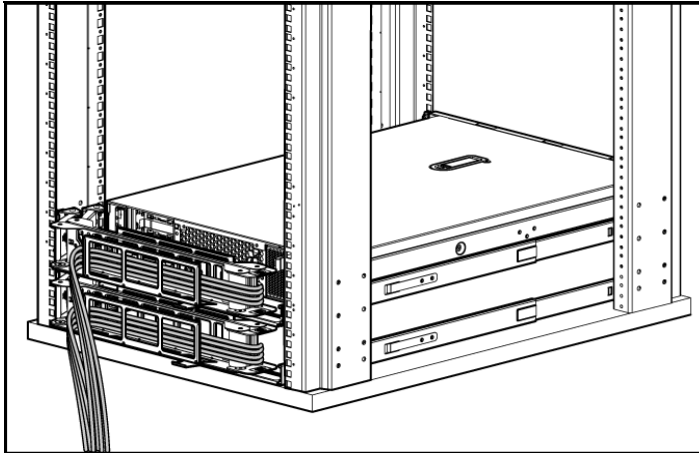


NOTA: Se han omitido los cables del dispositivo periférico para mayor claridad.

NOTA: Si está utilizando la fijación del cable de alimentación, asegúrese de dejar suficiente holgura en el cable de alimentación de manera que se pueda extraer la fuente de alimentación redundante sin desconectar el cable de la fuente de alimentación principal.

6. Fije los cables con el brazo de sujeción de cables.

IMPORTANTE: Cuando utilice componentes de brazo de sujeción de cables, asegúrese de que deja holgura suficiente en los cables con el fin de evitar daños en los mismos cuando extraiga el servidor del bastidor.



7. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación de CA.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de avería en el equipo:

- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de la fuente de alimentación para interrumpir la alimentación del equipo.
- No pase el cable de alimentación por donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento que se apoye en él. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.

Encendido y configuración del servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

Durante el arranque del servidor, la utilidad RBSU y ORCA se configuran automáticamente para preparar al servidor para la instalación del sistema operativo.

Para llevar a cabo la configuración de estas utilidades de modo manual:

- Pulse la tecla **F8** cuando se le solicite durante la inicialización del Controlador array para configurarlo mediante la utilidad ORCA.
- Pulse la tecla **F9** cuando el sistema lo solicite durante el proceso de arranque para modificar la configuración del servidor mediante la RBSU. De forma predeterminada, el sistema está configurado para el idioma inglés.

Para obtener más información sobre la configuración automática, consulte la *Guía del usuario de la Utilidad de configuración basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

Instalación del sistema operativo

Para conseguir un funcionamiento adecuado del servidor, es necesario que éste disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Existen dos métodos disponibles para instalar un sistema operativo en el servidor:

- Instalación asistida de SmartStart: introduzca el CD de SmartStart en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor.
- Instalación manual: introduzca el CD del sistema operativo en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor. Para este proceso, puede ser necesario obtener controladores adicionales en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para iniciar el proceso de instalación.

Para obtener información sobre el uso de dichos recorridos de instalación, consulte el póster de instalación de SmartStart del Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP que acompaña al servidor.

Registro del servidor

Para registrar el servidor, consulte la página web de Registro de HP (<http://register.hp.com>).

Hardware, instalación de componentes opcionales

En esta sección

Introducción.....	67
Componentes opcionales del procesador.....	68
Componentes opcionales de la memoria	72
Componentes opcionales de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente	75
Componentes opcionales de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente	80
Instalación de una unidad de disquete de una unidad de disquete.....	84
Componentes opcionales de la unidad de cinta de conexión en caliente.....	86
Ventiladores de conexión en caliente redundantes.....	87
Componente opcional de la memoria caché de escritura alimentada por baterías	91
Componente opcional de fuente de alimentación de CA redundante de conexión en caliente	94
Componentes opcionales de la tarjeta de expansión.....	96
Componentes opcionales del cableado SCSI símplex externo	99

Introducción

Si se instala más de un componente opcional, lea las instrucciones de instalación para todos los componentes opcionales de hardware e identifique procedimientos similares para mejorar la eficacia del proceso de instalación.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y componentes internos del sistema antes de tocarlos.



PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan averías en los componentes eléctricos, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. En caso de que la conexión a tierra no sea adecuada podrían originarse descargas electrostáticas.

Componente opcional del procesador

El servidor es compatible con el funcionamiento de procesadores duales y únicos. Cuando hay dos procesadores instalados, el servidor admite funciones de arranque a través del procesador del zócalo 1.

Los servidores PPM son convertidores de CC a CC que proporcionan la alimentación adecuada a cada procesador. Cada PPM debe instalarse en la ranura adyacente a su procesador.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando se disponga a trabajar dentro del servidor.



PRECAUCIÓN: Para evitar posibles disfunciones del servidor, no mezcle procesadores de diferentes tipos.

IMPORTANTE: Si amplía la velocidad del procesador, actualice la ROM del sistema antes de instalar el procesador.

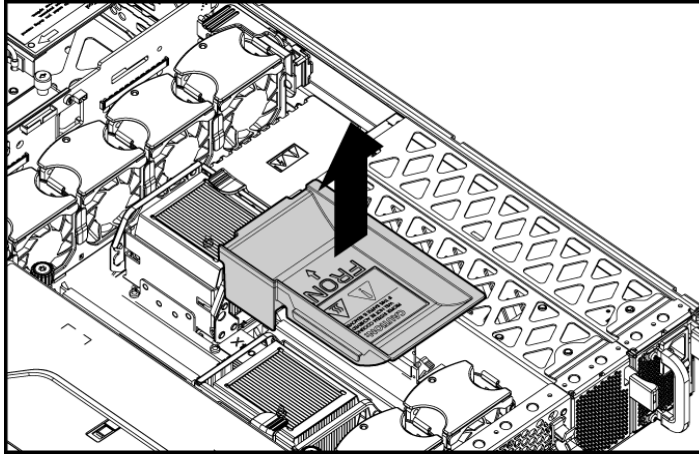
IMPORTANTE: El zócalo del procesador 1 y la ranura PPM 1 deben estar siempre ocupados; de lo contrario, el servidor no funcionará correctamente.

IMPORTANTE: Instale siempre un PPM cuando instale un procesador. El sistema no arrancará si falta el PPM.

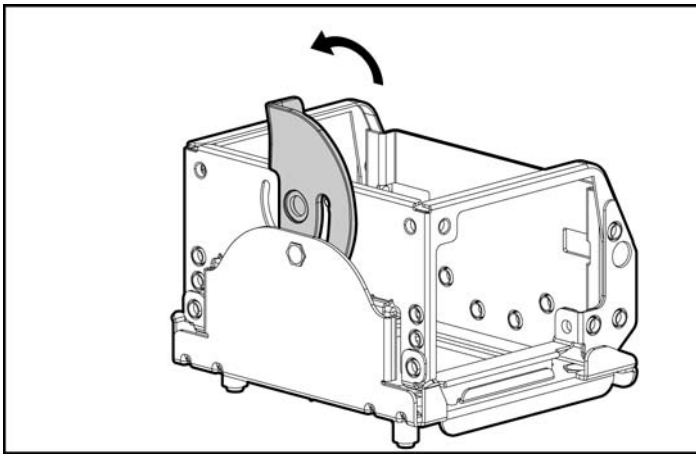
Para instalar un procesador:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.

4. Retire el regulador de aire.



5. Desbloquee el soporte de sujeción del procesador.
6. Abra el soporte de sujeción del procesador.



7. Suelte la palanca de bloqueo del procesador.



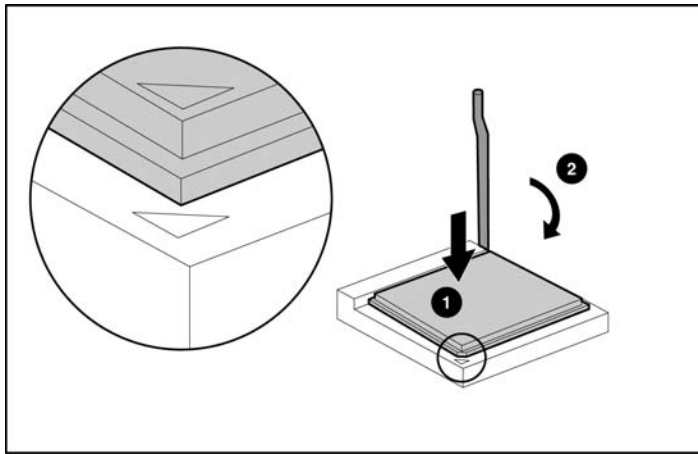
PRECAUCIÓN: Si no abre por completo la palanca de bloqueo del procesador, el procesador no queda colocado durante la instalación, lo que provoca daños en el hardware.



PRECAUCIÓN: Para evitar posibles disfunciones del servidor o daños en el equipo, asegúrese de alinear los pines del procesador con los orificios correspondientes del zócalo.

8. Instale el procesador.

IMPORTANTE: La tecla del procesador debe estar alineada con la esquina adaptada del zócalo del procesador.



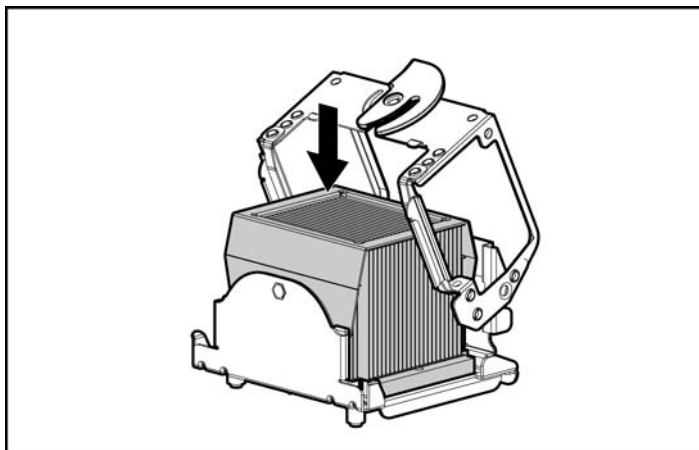
9. Cierre la palanca de bloqueo del procesador.



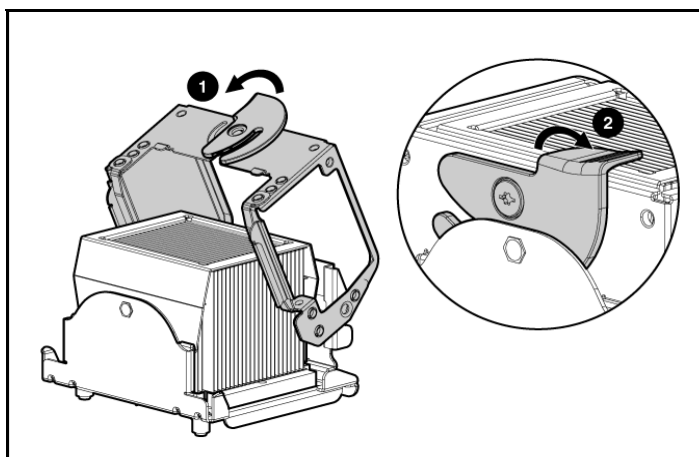
PRECAUCIÓN: Para evitar un posible funcionamiento incorrecto del servidor y averías en el equipo, asegúrese de que cierra por completo la palanca de bloqueo del procesador.

10. Retire la cubierta protectora del disipador térmico.

11. Instale el disipador térmico.

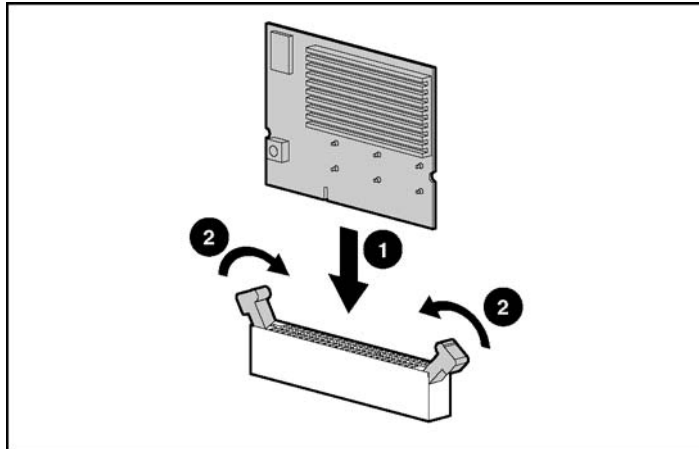


12. Cierre el soporte de sujeción del procesador.



13. Abra los pestillos en la ranura PPM correspondiente.

14. Instale el PPM.



NOTA: La apariencia de PPM compatibles puede variar.

15. Instale el regulador de aire.

16. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).

17. Encienda el servidor ("Encendido del servidor" en la página [41](#)).

Componentes opcionales de la memoria

Puede ampliar la memoria del servidor instalando módulos DIMM de SDRAM DDR de PC3200 o PC2700 registrados. El servidor admite hasta 32 GB de memoria con ocho DIMM de 4 GB.

NOTA: El servidor está configurado con **Advanced ECC Support** (Compatibilidad ECC Avanzada). Para obtener más información, consulte "Utilidad de Configuración Basada en HP-ROM" (en la página [124](#)) o la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* en el CD de Documentación.

NOTA: No admite la memoria PC2, conocida como SDRAM DDR2.

NOTA: Cuando el kit de memoria DIMM de SDRAM DDR PC2700 de 8 GB (395409-B21) está instalado, debe instalarse el kit opcional de ventilador redundante (293048-B21) ("Instalación de ventiladores redundantes en la página [90](#)).

Consulte "Ranuras de DIMM (en la página [19](#))" para conocer las ubicaciones de las ranuras de módulos DIMM y las asignaciones de bancos.

Directrices de instalación de los módulos DIMM

Cuando instale memoria adicional, debe seguir las directrices que se describen a continuación:

- Instale siempre la memoria por parejas de módulos DIMM idénticos.
- Instale únicamente los DIMM SDRAM ECC PC-3200 DDR 400 o PC2700 DDR333 registrados que cumplen las siguientes especificaciones:
 - Voltaje de la fuente: 2,6 voltios
 - Anchura de bus: 72 bits
- Si se dispone a instalar DIMM de 1 GB, debe instalarse los DIMM dobles deben instalarse lo más cerca posible del procesador.

NOTA: Los DIMM dobles pueden identificarse mediante 2R o 2R x8 en la etiqueta DIMM.

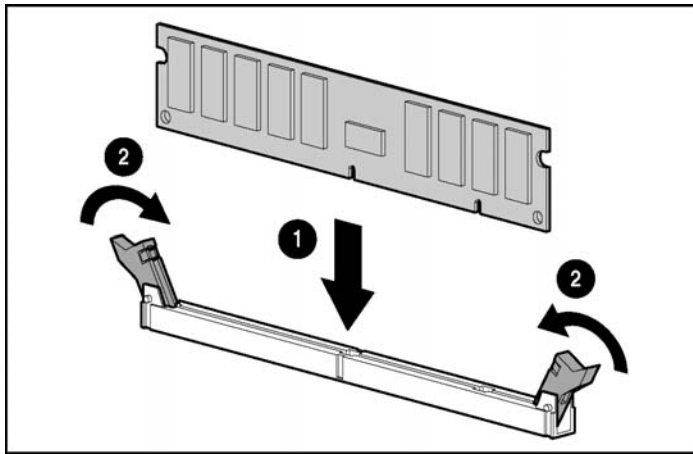
- Instale módulos DIMM con la misma velocidad.
- Instale los módulos DIMM en las dos ranuras de un mismo banco.
- La memoria debe instalarse en pares (bancos), comenzando por los bancos más alejados de cada procesador ocupado (bancos B y D).
- Instale los módulos DIMM con la menor capacidad en los bancos más alejados del procesador.
- Los bancos de memoria para el procesador 1 deben estar siempre ocupados
- Para obtener un rendimiento óptimo, ocupe los bancos de memoria del procesador 2.
- El procesador 2 puede instalarse sin memoria.
- Las memorias instaladas en bancos para el procesador 2 sólo se pueden utilizar si está instalado el procesador 2.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre una muñequera antiestática cuando se disponga a trabajar dentro del servidor.

Instalación de Módulos DIMM

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Abra los pestillos de la ranura DIMM.
5. Instale el módulo DIMM.



6. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).

Componentes opcionales de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente

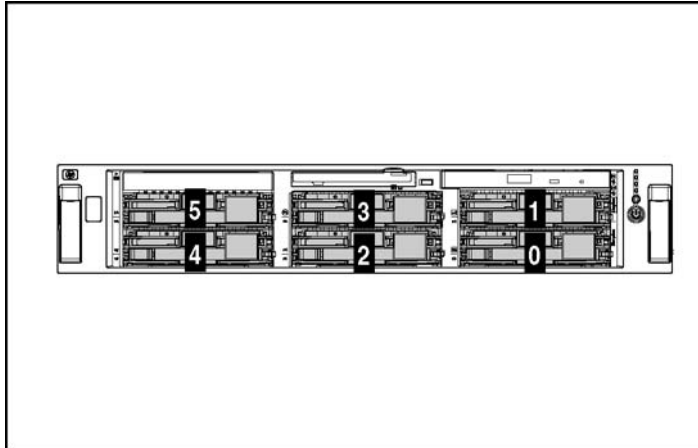
Al añadir unidades de disco duro SCSI al servidor, tenga en cuenta las siguientes directrices generales:

- Puede añadirse un máximo de 14 dispositivos SCSI por canal.
- Cada unidad SCSI debe disponer de un ID único. El sistema establece automáticamente todos los ID de SCSI.
- El ID de SCSI para cada unidad de disco duro de conexión en caliente se establece de forma automática como el siguiente número de identificación secuencial de una serie que empieza con ID0.
- Si sólo se utiliza una unidad de disco duro SCSI, instálela en el compartimento con el número más bajo.
- Las unidades de disco duro de conexión en caliente deben ser del tipo SCSI Wide Ultra2, Ultra3 o Ultra320. Si se combinan estos tipos con otros tipos de unidades estándar, empeorará el rendimiento global del subsistema de unidades.
- Las unidades deberán ser de la misma capacidad para proporcionar la mayor eficacia de espacio de almacenamiento cuando se agrupan en el mismo array de unidades.

ID de SCSI

El servidor admite configuraciones de unidad de disco duro de canal único o doble. La configuración de canal único (símplex) admite hasta seis unidades de disco duro en un canal. La configuración de canal doble (dúplex) admite dos unidades de disco duro en un canal (ID de SCSI 0 y 1) y hasta cuatro unidades de disco duro en el otro canal (ID de SCSI de 2 a 5).

Se muestra el ID de SCSI para ambas configuraciones. Utilice los compartimentos de unidades de disco duro empezando siempre por el ID de SCSI cuyo número sea más pequeño.

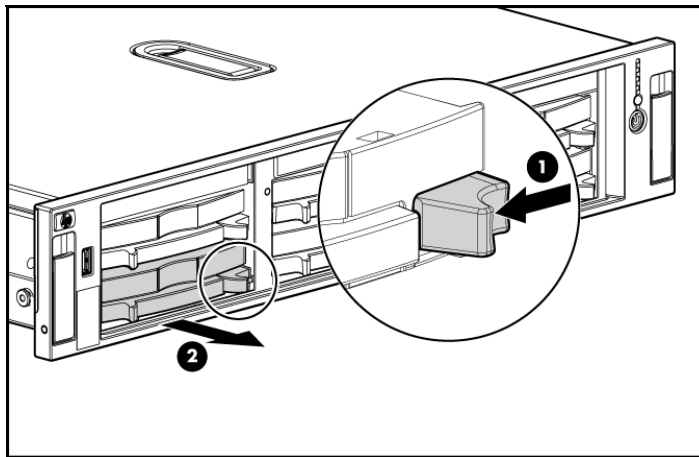


Extracción del panel liso de una unidad de disco duro SCSI



PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

NOTA: El servidor se suministra de forma predeterminada con cinco paneles lisos de unidades de disco duro.

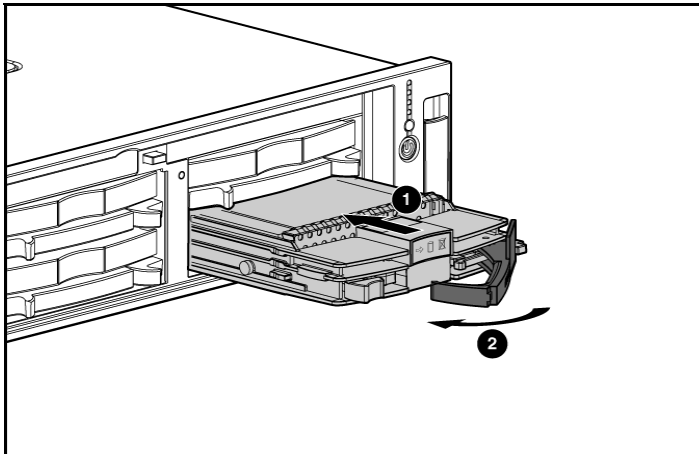


Instalación de una unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente



PRECAUCIÓN: Apague el servidor siempre que la partición de arranque se encuentre en la unidad que desee sustituir o que vaya a sustituir la única unidad presente en el servidor.

1. Retire el panel liso de la unidad de disco duro existente o la unidad de disco duro del compartimento de la unidad:
2. Instale la unidad de disco duro.



3. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente" en la página [28](#), "Indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente" en la página [28](#)).

Ahora ya puede reanudar el funcionamiento normal del servidor.

Extracción de una unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente

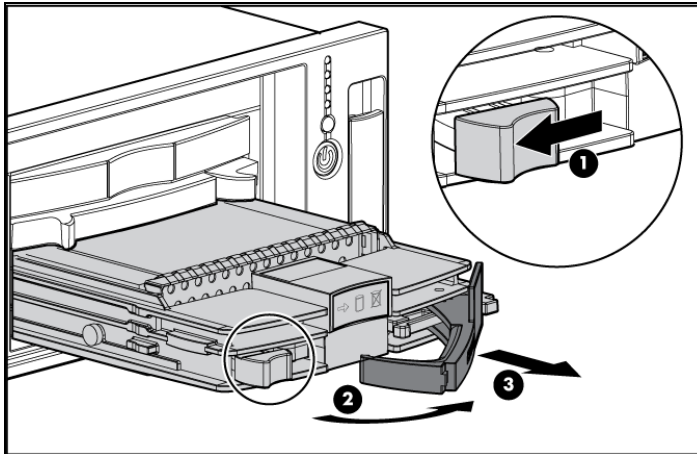


PRECAUCIÓN: Apague el servidor siempre que la partición de arranque se encuentre en la unidad que desee sustituir o que vaya a sustituir la única unidad presente en el servidor.



PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

1. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente" en la página [28](#), "Indicadores LED de la unidad de disco duro SCSI de conexión en caliente" en la página [28](#)).
2. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor existentes en la unidad del disco duro.
3. Extraiga la unidad de disco duro.

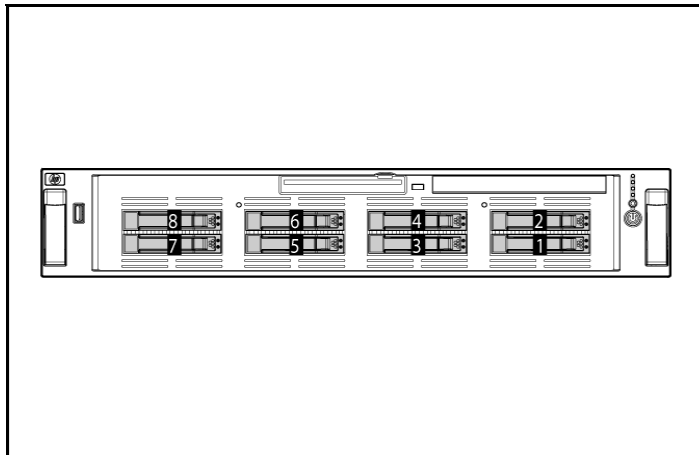


Componentes opcionales de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente

Al añadir unidades de disco duro al servidor, tenga en cuenta las siguientes directrices generales:

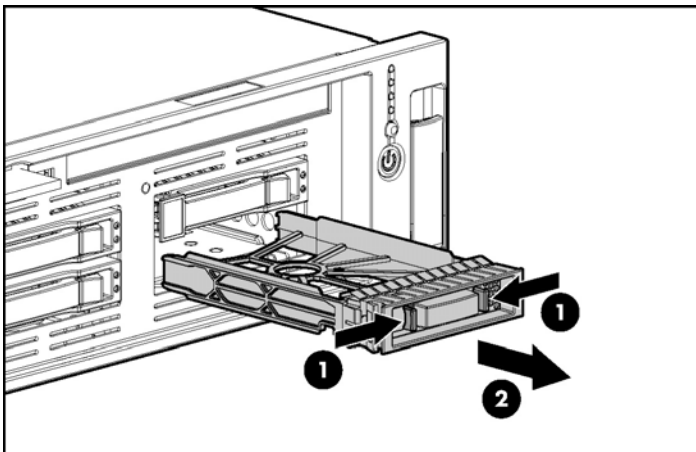
- El sistema establece automáticamente los números de todos los dispositivos.
- Si sólo utiliza una unidad de disco duro, instálela en el compartimento con el número de dispositivo más bajo.
- Las unidades de disco duro deben ser de tipo SFF.
- Las unidades deberían ser de la misma capacidad para proporcionar la mayor eficacia de espacio de almacenamiento cuando se agrupan en el mismo array de unidades.

Números de unidades SAS

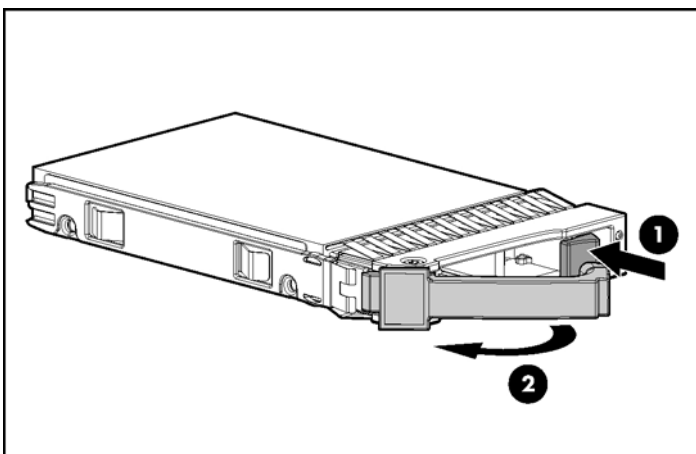


Instalación de una unidad de disco duro SAS de conexión en caliente

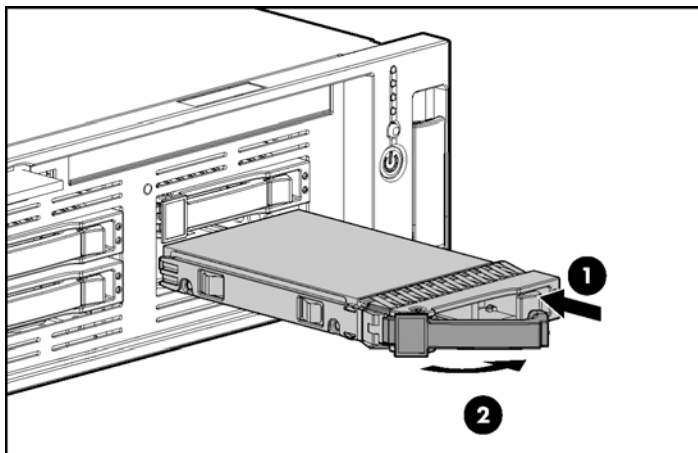
1. Extraiga el panel liso de la unidad de disco duro SAS.



2. Prepare la unidad de disco duro SAS.



3. Instale la unidad de disco duro.



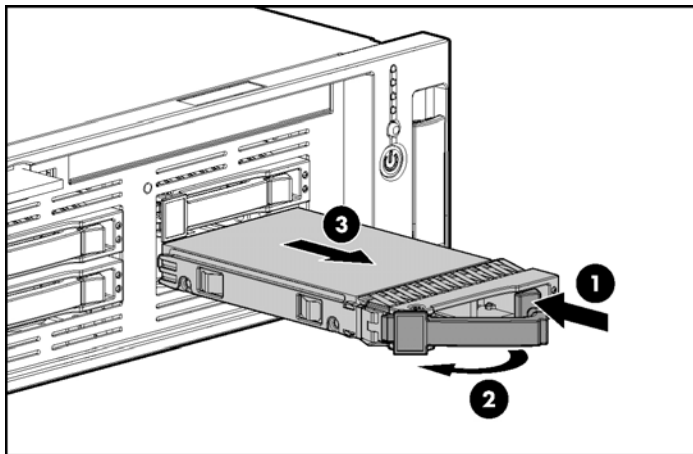
4. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante las combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente (en la página [31](#)).

Extracción de una unidad de disco duro SAS de conexión en caliente



PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

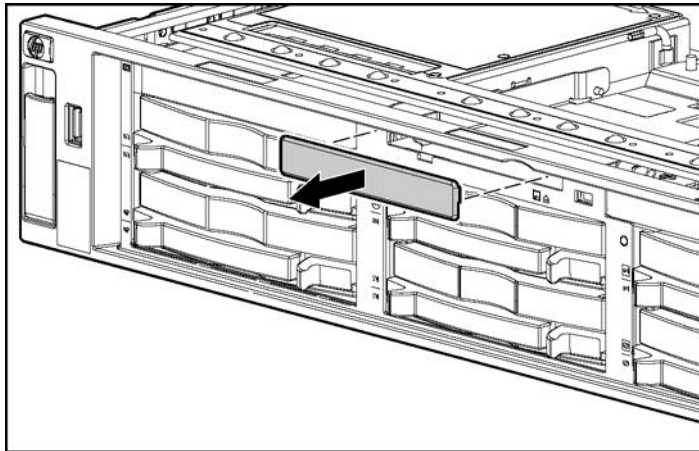
1. Determine el estado de la unidad de disco duro mediante las combinaciones de indicadores LED de la unidad de disco duro SAS de conexión en caliente (en la página [31](#)).
2. Haga una copia de seguridad de todos los datos del servidor existentes en la unidad del disco duro.
3. Extraiga la unidad de disco duro.



Instalación de una unidad de disquete

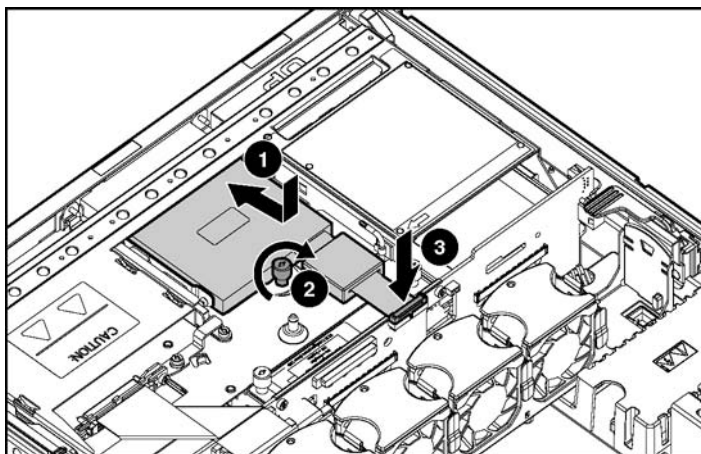
NOTA: Este procedimiento muestra imágenes del servidor modelo SCSI, pero también es aplicable al servidor modelo SAS.

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Retire la cubierta de protección del panel biselado del servidor de la parte delantera del compartimento de la unidad de disquete.



5. Deslice la unidad de disquete en el compartimento de la unidad de disquete.
6. Apriete el tornillo de ajuste manual.

7. Fije el cable de la unidad de disquete al conector de cable de la misma unidad en la tarjeta del panel posterior SCSI o SAS.

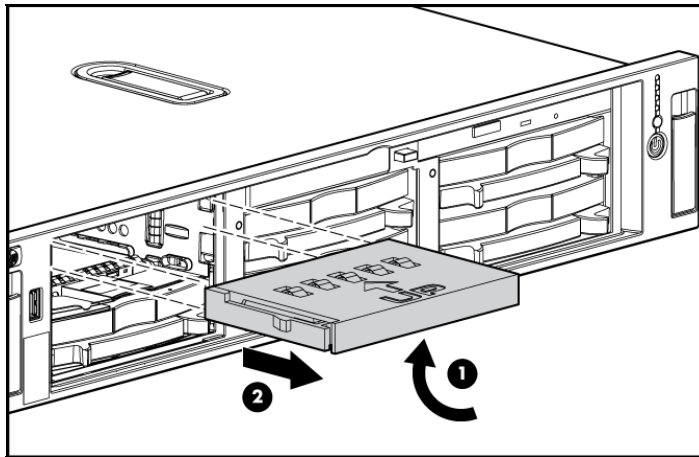


8. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).
9. Encienda el servidor ("Encendido del servidor" en la página [41](#)).

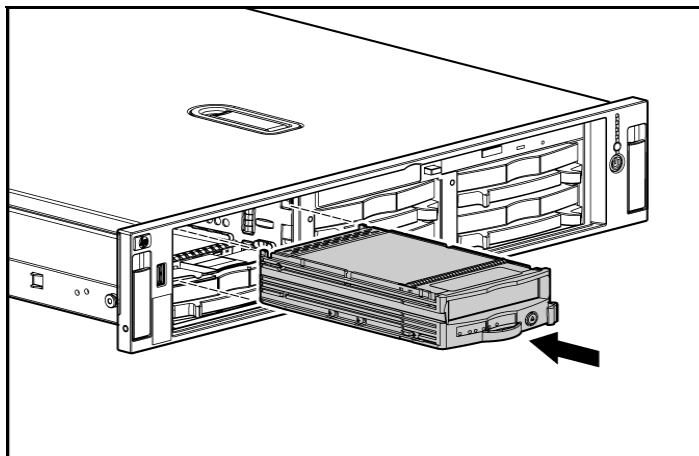
Componente opcional de la unidad de cinta de conexión en caliente

NOTA: Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

1. Retire el panel liso de la unidad de disco duro existente o la unidad de disco duro del compartimento de la unidad superior izquierda.
2. Por debajo, presione el centro del panel liso de la unidad de cinta (1).
3. Tire de la tapa hacia fuera del compartimento (2).



4. Instale la unidad de cinta.



Ventiladores redundantes de conexión en caliente

NOTA: Este procedimiento muestra imágenes del servidor modelo SCSI, pero también es aplicable al servidor modelo SAS.

En la configuración estándar son cinco ventiladores los que refrigeran el servidor. Para la configuración redundante, se añaden tres ventiladores adicionales que permiten que el servidor continúe funcionando en modo no redundante si se produce un fallo en uno de los ventiladores.

El servidor admite ventiladores con velocidad variable para que pueda aumentar la velocidad de todos los ventiladores si aumenta la temperatura en cualquier área. Los ventiladores funcionarán con una velocidad mínima hasta que un cambio de temperatura exija un aumento de la velocidad de los ventiladores para refrigerar el servidor.

El servidor se apaga en las siguientes situaciones:

- En la POST:
 - La BIOS suspende el servidor durante 5 minutos si detecta un nivel de temperatura de precaución. Si se sigue detectando el nivel de temperatura de precaución se después de 5 minutos, la BIOS lleva a cabo un apagado metódico y, a continuación, reinicia el sistema. Este proceso se repite hasta que el nivel de temperatura de precaución ya no se detecta.
 - La BIOS efectúa un apagado metódico si hay menos de cinco ventiladores en funcionamiento en la configuración estándar o si menos de siete ventiladores funcionan con la configuración redundante.
 - El servidor lleva a cabo un apagado inmediato si detecta un nivel de temperatura crítico.

IMPORTANTE: Un apagado inmediato constituye una función controlada por el hardware y anula las acciones de firmware o software.

- En el sistema operativo:
 - Con el controlador de estado cargado y el apagado térmico activado en la RBSU, el controlador de estado efectúa un apagado metódico si detecta un nivel de temperatura de precaución. Si el servidor detecta un nivel de temperatura crítico antes de que se produzca un apagado metódico, el servidor efectúa un apagado inmediato.
De manera adicional, el controlador de estado efectúa un apagado metódico si hay menos de cinco ventiladores en funcionamiento en la configuración estándar o si menos de siete ventiladores funcionan en la configuración redundante.
 - Con un controlador de estado cargado y un apagado térmico desactivado en la RBSU, el servidor lleva a cabo un apagado inmediato si detecta un nivel de temperatura crítico.
 - Sin el controlador de estado cargado, el servidor lleva a cabo un apagado inmediato si detecta un nivel de temperatura crítico.
- IMPORTANTE:** Un apagado inmediato constituye una función controlada por el hardware y anula las acciones de firmware o software.

Requisitos de instalación de los ventiladores de conexión en caliente



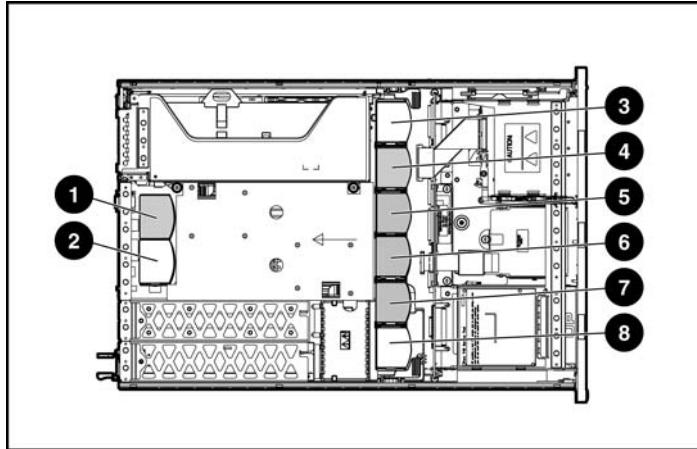
ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, lesiones personales o avería en el equipo:

- No trate de atender otras partes del equipo que no sean aquellas que se han especificado en el siguiente procedimiento. Es posible que otras actividades requieran el apagado del servidor y la extracción del cable de alimentación.
- La instalación y el mantenimiento de este producto debe efectuarlos personal cualificado que conozca los procedimientos, precauciones y peligros asociados con el producto.

Cuando instale los ventiladores redundantes de conexión en caliente, debe seguir los requisitos que se describen a continuación:

- Para garantizar una refrigeración óptima, ocupe las ubicaciones de los ventiladores principales antes de ocupar las ubicaciones redundantes.
- Si falla un ventilador principal, sustituya el ventilador que no funciona adecuadamente antes de instalar los ventiladores en las ubicaciones redundantes.

Identificación de los ventiladores de conexión en caliente



Elemento	Descripción	Configuración
1	Ventilador 1	Principal
2	Ventilador 2	Redundante
3	Ventilador 3	Redundante
4	Ventilador 4	Principal
5	Ventilador 5	Principal
6	Ventilador 6	Principal
7	Ventilador 7	Principal
8	Ventilador 8	Redundante

Instalación de ventiladores redundantes de conexión en caliente

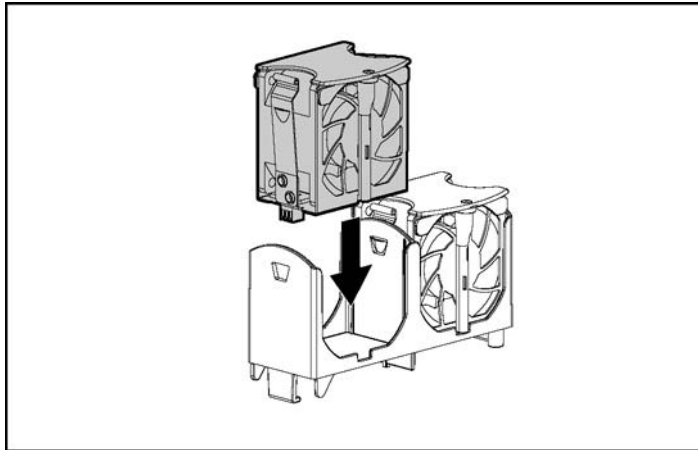
Si desea obtener más información sobre las ubicaciones de los ventiladores de conexión en caliente, consulte "Identificación de los Ventiladores de Conexión en Caliente (en la página [35](#))."

1. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
2. Extraiga el panel de acceso.



ADVERTENCIA: Existe riesgo de sufrir daños personales si entra en contacto con esta superficie de conexión en caliente. Tome precauciones cuando lleve a cabo procedimientos de conexión en caliente.

3. Instale el ventilador.



4. Asegúrese de que el indicador LED del ventilador está en color verde ("Indicador LED de ventilador de conexión en caliente" en la página [36](#)).
5. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).
6. Asegúrese de que el indicador LED de estado interno del panel frontal está iluminado en verde ("Indicadores LED y botones del panel frontal" en la página [11](#)).

Componente opcional de la memoria caché de escritura alimentada por baterías

NOTA: Sólo ofrecen esta característica los modelos SCSI.

Junto con el módulo de memoria caché, el paquete de baterías ofrece protección de datos portátiles, aumenta el rendimiento general del Controlador y mantiene cualquier tipo de datos de la memoria caché hasta 72 horas. Las baterías de hidruro metálico de níquel (NiMH) del paquete de baterías se recargan continuamente mediante un proceso de carga gradual de compensación siempre que el sistema esté encendido.

Para obtener información sobre indicadores BBWC LED, consulte "Indicadores LED de memoria caché de escritura alimentada por baterías (en la página [38](#))" y "Estados de los indicadores LED de memoria caché de escritura alimentada por baterías (en la página [38](#))."



PRECAUCIÓN: Para evitar avería en el equipo o un funcionamiento incorrecto, no añada ni extraiga el paquete de baterías mientras se está llevando a cabo la expansión de la capacidad del array, o la migración de niveles de RAID o de los tamaños de partición.



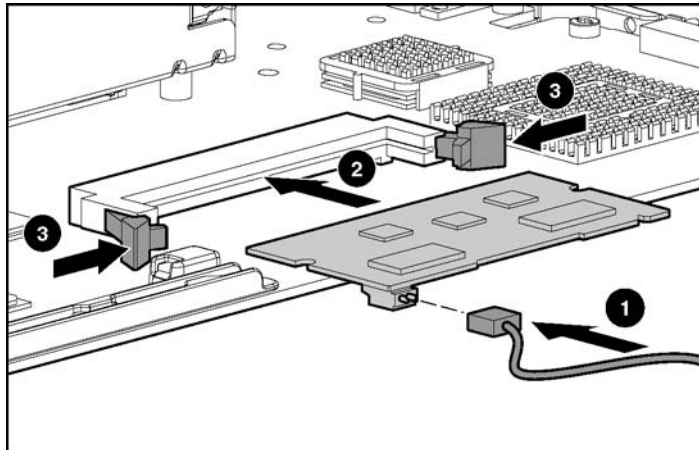
PRECAUCIÓN: Después de apagar el servidor, espere 15 segundos y compruebe el indicador LED ámbar antes de desconectar el cable del módulo de memoria caché. Si el indicador LED ámbar parpadea después de 15 segundos, no extraiga el cable del módulo de memoria caché. El módulo de memoria caché está efectuando copias de seguridad de los datos y éstos se pierden si se desconecta el cable.

IMPORTANTE: El paquete de baterías puede tener poca carga cuando se instala por primera vez. En ese caso, aparece un mensaje de error de la POST cuando se enciende el servidor, que indica que el paquete de baterías se encuentra temporalmente desactivado. No es necesario tomar ninguna medida. El circuito interno recarga de manera automática las baterías y activa el paquete de baterías. Este proceso puede durar hasta cuatro horas. Durante este tiempo el módulo de memoria caché funciona correctamente pero sin la ventaja de rendimiento del paquete de baterías.

NOTA: La protección de datos y el límite de tiempo también se aplican si se interrumpe la alimentación. Cuando se restablece la alimentación del sistema, un proceso de inicialización graba los datos protegidos en las unidades de disco duro.

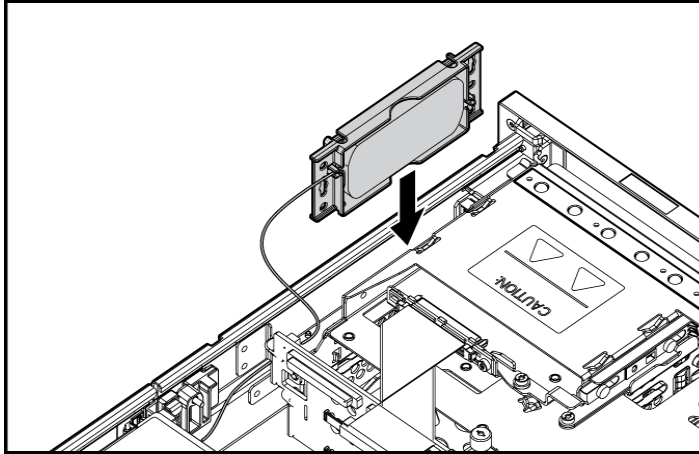
Para instalar los BBWC:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor, si corresponde ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Extraiga el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).
5. Extraiga el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [47](#)).
6. Conecte el cable al módulo de memoria caché e instale este último.



7. Coloque el cable a lo largo de la placa del sistema.

8. Instale el conjunto de paquetes de baterías en el servidor.



9. Instale el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [49](#)).
10. Instale el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).
11. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).
12. Encienda el servidor ("Encendido del servidor" en la página [41](#)).

Consulte la documentación de componentes opcionales para obtener más información al respecto.

Componentes opcionales de la fuente de alimentación de CA redundante de conexión en caliente

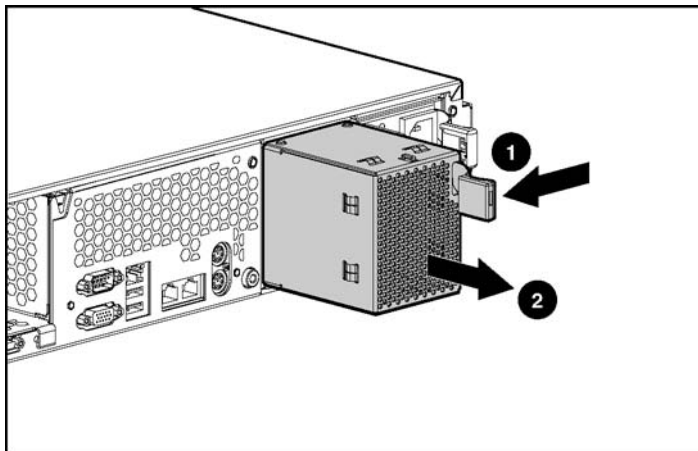


PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

1. Acceda al panel posterior del producto ("Acceso al panel posterior del producto" en la página [45](#)).
2. Retire el panel de la fuente de alimentación.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales causados por superficies calientes, deje que la fuente de alimentación o el panel liso de la fuente de alimentación se enfríen antes de tocarlos.



3. Deslice la fuente de alimentación dentro del compartimento de la fuente.
4. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
5. Introduzca el cable de alimentación a través del brazo de sujeción de cables o de la fijación del cable de alimentación.

NOTA: Si está utilizando la fijación del cable de alimentación, asegúrese de dejar suficiente holgura en el cable de alimentación de manera que se pueda extraer la fuente de alimentación redundante sin desconectar el cable de la fuente de alimentación principal.

6. Vuelva a colocar el brazo de sujeción de cables en la posición de funcionamiento.
7. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
8. Asegúrese de que el indicador LED de la fuente de alimentación se ilumina en color verde.
9. Asegúrese de que el indicador LED de estado externo del panel frontal está iluminado en verde ("Indicadores LED y botones del panel frontal" en la página [11](#)).

Componentes opcionales de la tarjeta de expansión

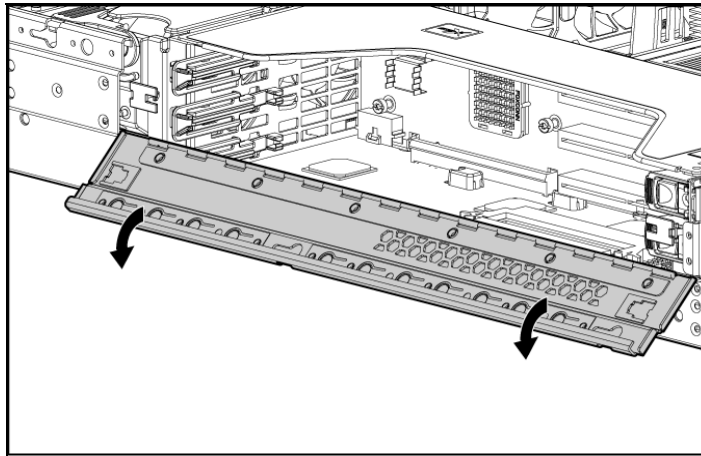
NOTA: Este procedimiento muestra imágenes del servidor modelo SCSI, pero también es aplicable al servidor modelo SAS.

El servidor admite tarjetas de expansión PCI y PCI-X.

Para obtener instrucciones sobre la instalación de una tarjeta RILOE II, consulte la *Guía del Usuario de HP Remote Insight Lights-Out Edition II* en el CD de Documentación.

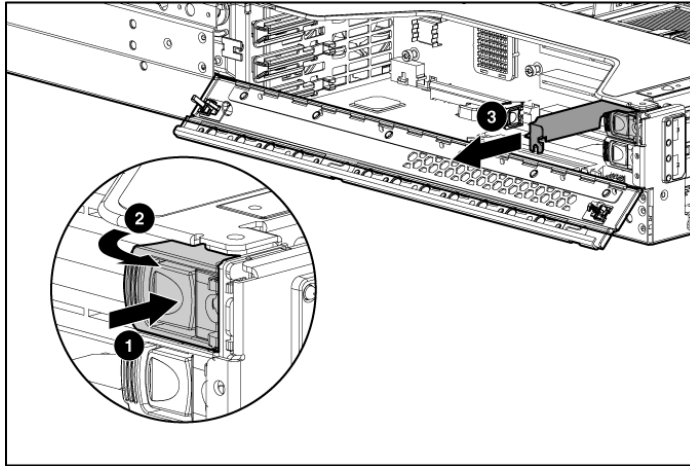
IMPORTANTE: La tarjeta RILOE II opcional puede instalarse únicamente en la ranura 3. Si pretende instalar una tarjeta RILOE II en el futuro, no ocupe la ranura 3.

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Abra el alojamiento de la tarjeta vertical PCI.

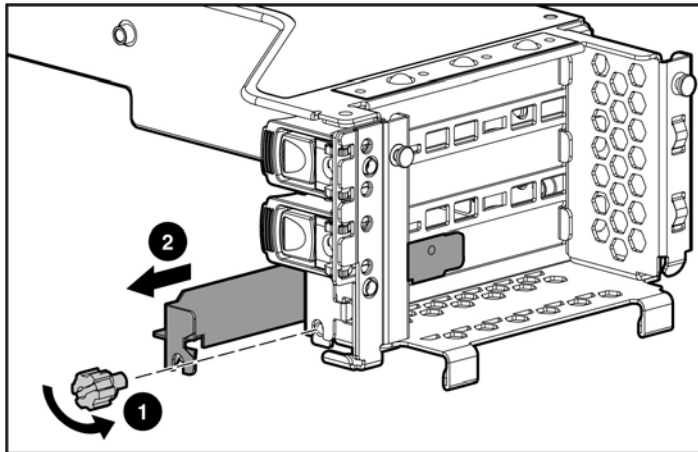


PRECAUCIÓN: Para evitar una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras PCI tengan instalada una cubierta de la ranura de expansión o una tarjeta de expansión.

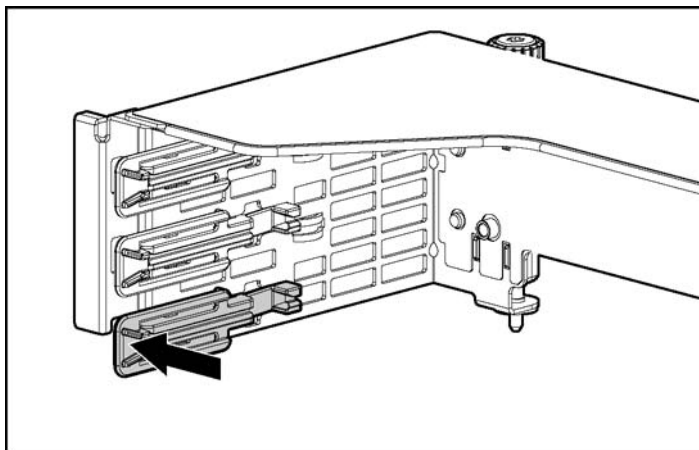
5. Lleve a cabo uno de los siguientes pasos:
 - a. Si se dispone a instalar una tarjeta de expansión en la ranura 1 o 2, retire la cubierta de la ranura de expansión.



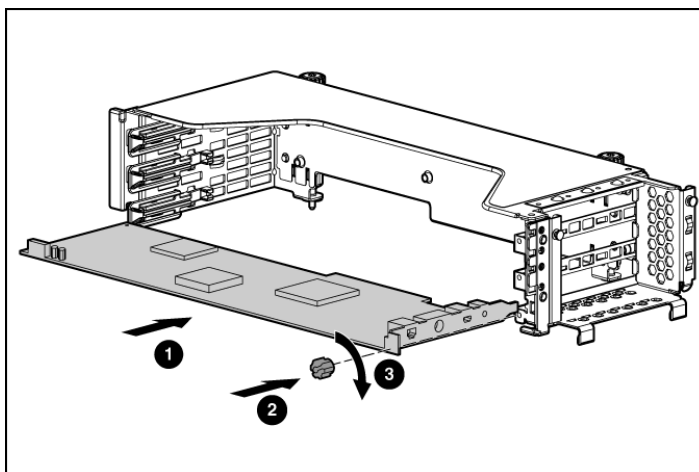
- b. Si se dispone a instalar una tarjeta de expansión en la ranura 3:
 - Extraiga el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [47](#)).
 - Retire la cubierta de la ranura de expansión.



6. Desbloquee el clip de retención de PCI.



7. Instale la tarjeta de expansión.



8. Bloquee el clip de retención de PCI.
9. Instale el alojamiento de la tarjeta PCI ("Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [49](#)) si ha instalado la tarjeta de expansión en la ranura 3.
10. Conecte los cables internos y externos necesarios en la tarjeta de expansión. Consulte la documentación que acompaña a la misma para obtener más detalles.
11. Cierre la puerta del alojamiento vertical PCI.
12. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).
13. Encienda el servidor ("Encendido del servidor" en la página [41](#)).

Componentes opcionales del cableado SCSI símplex externo

La configuración del cableado SCSI externo permite que el puerto SCSI de la placa del sistema que no se ha utilizado se tienda de forma externa a través de una ranura PCL. Esta opción sólo se encuentra disponible si el servidor esta funcionando en modo símplex.

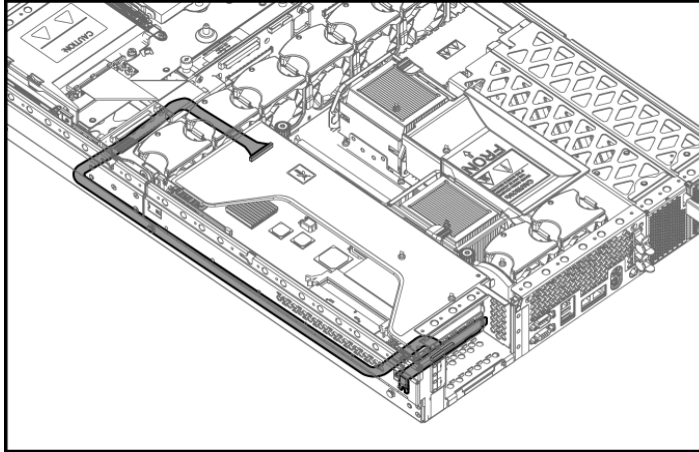
1. Apague el servidor (en la página [41](#)).
2. Extraiga el servidor del bastidor (en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del panel de acceso" en la página [44](#)).
4. Extraiga el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).
5. Extraiga el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del alojamiento vertical de PCI" en la página [47](#)).
6. Instale el cableado SCSI símplex externo.



PRECAUCIÓN: Tienda el cableado SCSI símplex externo de forma que se eviten interferencias con la instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI o el módulo de ventilación.



PRECAUCIÓN: Para mantener una ventilación correcta y evitar daños térmicos, no bloquee los ventiladores con cableado del servidor.



7. Instale el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [49](#)).
8. Instale el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).
9. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).

Cableado del servidor

En esta sección

Cableado	101
Cableado del modelo SAS	102
Cableado del modelo SCSI	107

Cableado

En esta sección se ofrecen directrices que le ayudan a tomar decisiones sobre el cableado del servidor y los componentes opcionales de hardware con el fin de optimizar el rendimiento.

Para obtener información sobre el cableado de una tarjeta RILOE II opcional, consulte la *Guía de Usuario de HP Remote Insight Lights-Out Edition II* en el CD de Documentación.

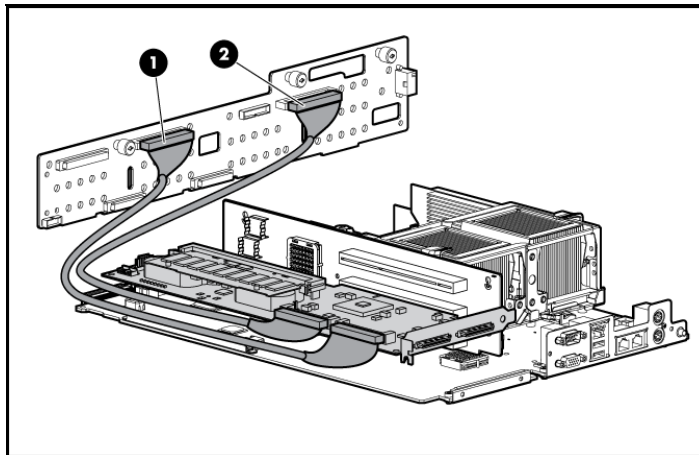
Para obtener información sobre el cableado de componentes periféricos, consulte las hojas técnicas sobre el despliegue de alta densidad en los bastidores de HP o Compaq en la página web de HP (<http://www.hp.com>).

Cableado del modelo SAS

Cableado de la unidad de disco duro SAS

El modelo de SAS del servidor ProLiant DL385 de HP utiliza un bus SCSI en serie añadido para conectar las unidades de disco duro SAS de un panel posterior SAS a un controlador SAS PCI. En un entorno SAS, todas las unidades de disco duro disponen de una conexión directa al controlador SAS. El controlador SAS PCI está conectado al panel posterior SAS mediante dos cables. Cada cable controla cuatro unidades SAS.

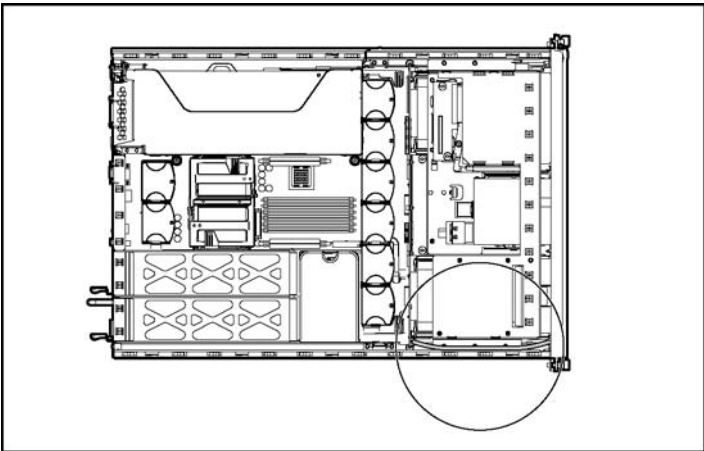
NOTA: Si los dispositivos de almacenamiento están conectados a los conectores interno (1I) y externo (1E), el Controlador SAS reconoce sólo los dispositivos conectados al conector interno. Para fijar los dispositivos al conector externo, desconecte el conector interno. Consulte la documentación que se incluye con el Controlador.



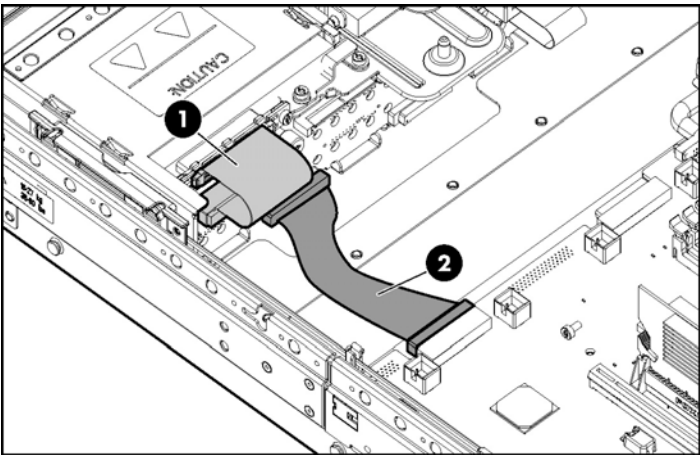
Elemento	Descripción
1	Conector SAS 1
2	Conector SAS 2

Cableado USB

El cable USB conecta el conector USB del panel frontal al panel posterior SAS.

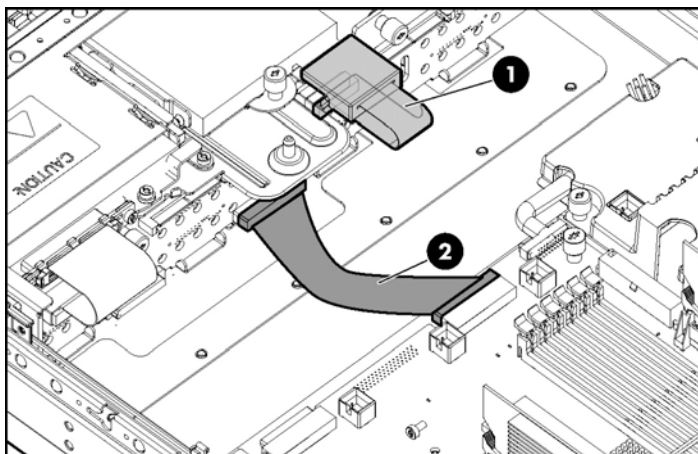


Cableado de la unidad de CD-ROM/DVD



Elemento	Descripción del Cable
1	Cable de la unidad de CD-ROM/DVD
2	Cable del sistema de la unidad de CD-ROM/DVD

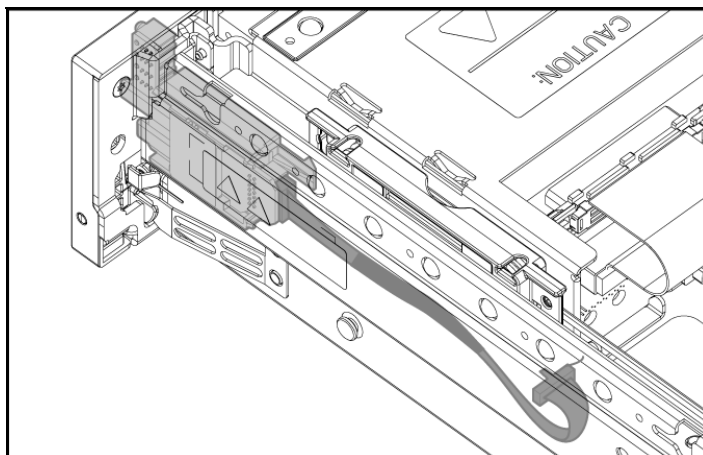
Cableado de la unidad de disquete



Elemento	Descripción del Cable
1	Cable de la unidad de disquete
2	Cable del sistema de la unidad de disquete

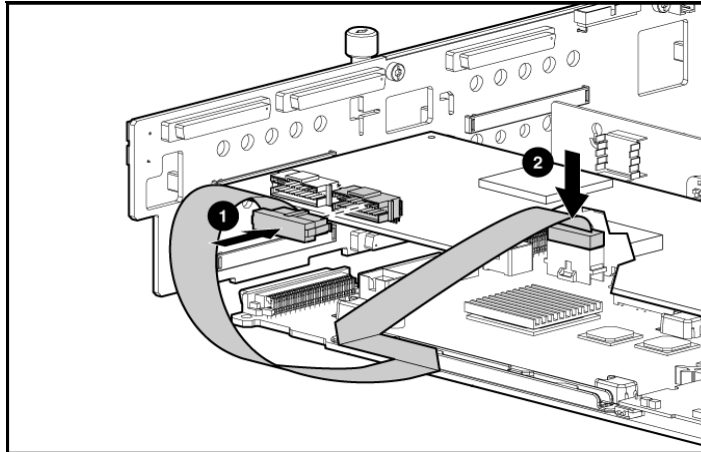
Cableado del botón/indicador LED de alimentación

El cable del botón/indicador LED de alimentación conecta la placa del botón/indicador LED de alimentación al panel posterior SAS.

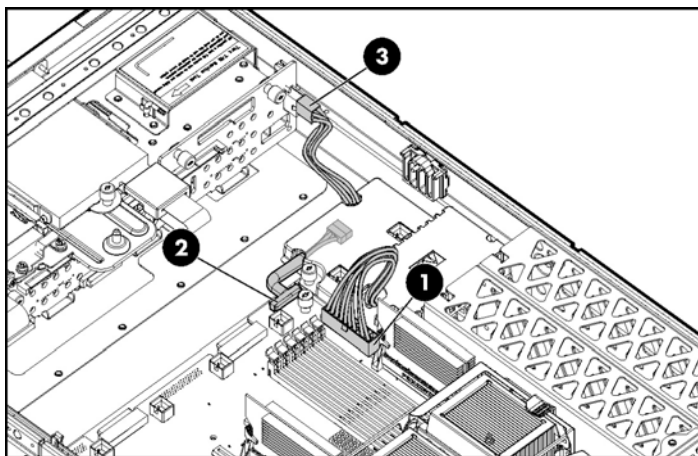


Cableado de RILOE (SAS)

El cable de Remote Insight de 30 patillas se suministra con el kit de cables de RILOE II. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario Remote Insight Lights-Out Edition II* en el CD de Documentación.



Cableado de alimentación interno



Elemento	Descripción
1	Cable de alimentación del sistema
2	Cable de señal de fuente de alimentación
3	Cable de alimentación SAS

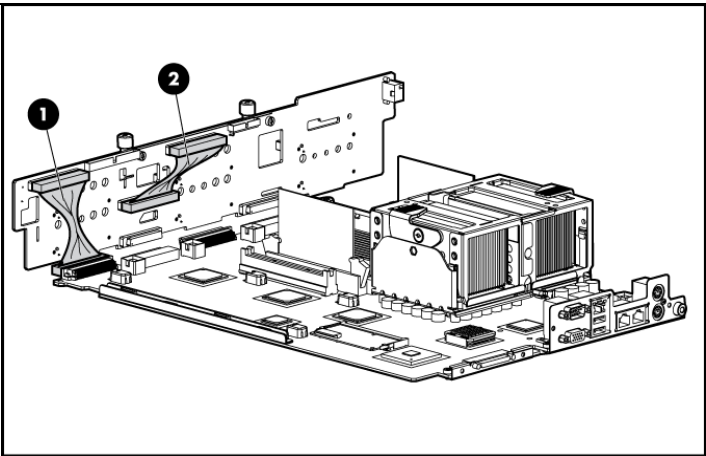
Cableado del modelo SCSI

IMPORTANTE: Si no se conecta correctamente la configuración de un cableado símplex o dúplex, se iluminará el indicador LED de error de configuración SCSI. Consulte “Indicadores LED del Panel Posterior” (en la página [26](#)) para ubicar el indicador LED.

NOTA: El servidor se suministra con dos cables SCSI cortos idénticos. Se puede conseguir dos cables SCSI largos opcionales para Controladores PCI Array. También se puede conseguir una placa terminal opcional para admitir configuraciones SCSI dúplex.

Cableado SCSI símplex integrado

En la configuración de cableado símplex integrado, el Controlador Smart Array 6i integrado controla hasta seis unidades de disco duro a través de un bus SCSI. El servidor se suministra con la configuración estándar.



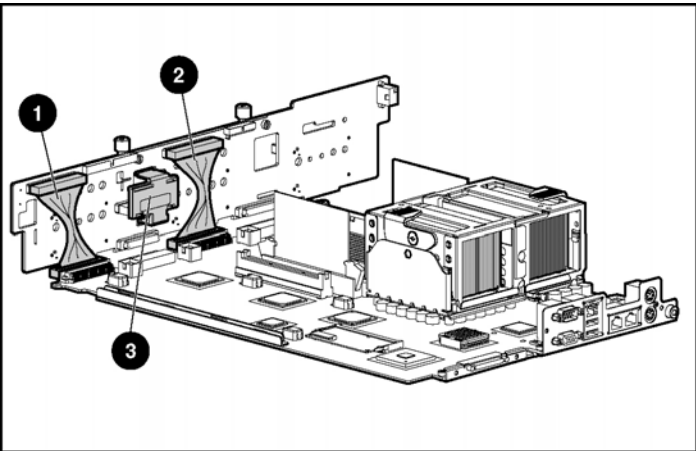
NOTA: Los cables SCSI cortos son idénticos.

Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI corto	0, 1, 2, 3, 4, 5
2	Cable SCSI corto empleado para puentear los dos buses SCSI juntos	N/D

Cableado SCSI dúplex integrado

En la configuración de cableado dúplex integrado, el Controlador Smart Array 6i integrado controla hasta seis unidades de disco duro a través de dos buses SCSI: un bus que dispone de hasta dos unidades y el otro, con cuatro unidades como máximo.

NOTA: Esta configuración de cableado concreta no admite VHDCI externo.



NOTA: En el Kit de Componentes Opcionales de Configuración SCSI están disponibles la placa terminal SCSI opcional y cables SCSI largos opcionales.

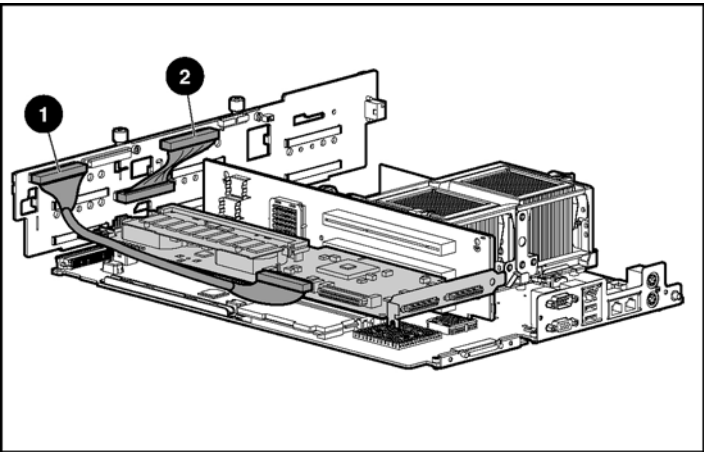
NOTA: Los cables SCSI cortos son idénticos.

Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI corto	0, 1
2	Cable SCSI corto	2, 3, 4, 5
3	Placa terminal opcional	N/D

Consulte "Instalación de la placa terminal SCSI (en la página [114](#))" para conocer los procedimientos de instalación de la placa terminal SCSI.

Cableado SCSI PCI símplex

En la configuración de cableado PCI símplex, un Controlador array PCI opcional controla hasta seis unidades de disco duro a través de un bus SCSI.

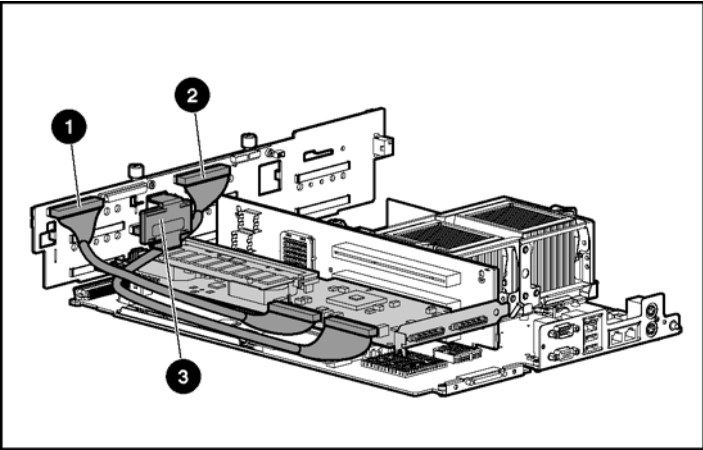


NOTA: En el Kit de Componentes Opcionales de Configuración SCSI están disponibles la placa terminal SCSI opcional y cables SCSI largos opcionales.

Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI largo opcional	0, 1, 2, 3, 4, 5
2	Cable SCSI corto empleado para puentear los dos buses SCSI juntos	N/D

Cableado SCSI PCI dúplex

En la configuración de cableado PCI dúplex, un Controlador array PCI opcional controla hasta seis unidades de disco duro a través de dos buses SCSI: un bus que dispone de hasta dos unidades y el otro, con cuatro unidades como máximo.



NOTA: En el Kit de Componentes Opcionales de Configuración SCSI están disponibles la placa terminal SCSI opcional y cables SCSI largos opcionales.

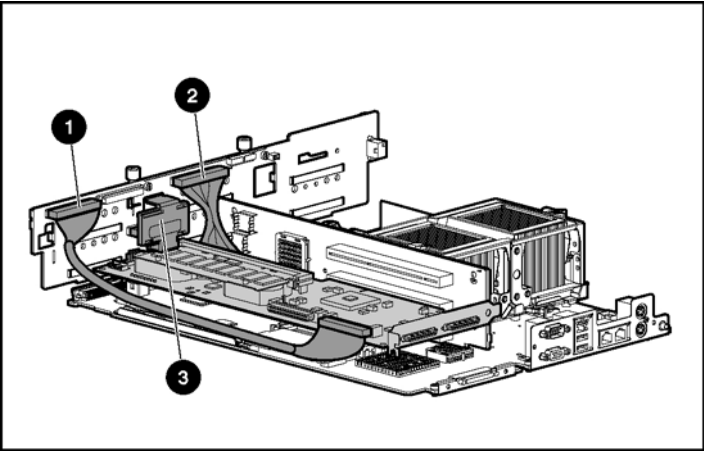
Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI largo opcional	0, 1
2	Cable SCSI largo opcional	2, 3, 4, 5
3	Placa terminal opcional	N/D

Consulte "Instalación de la placa terminal SCSI (en la página [114](#))" para conocer los procedimientos de instalación de la placa terminal SCSI.

Cableado SCSI dúplex combinado

En la configuración de cableado SCSI dúplex combinado, un Controlador array PCI opcional controla hasta seis unidades de disco duro a través de dos buses SCSI: un bus que dispone de hasta dos unidades y el otro, con cuatro unidades como máximo. Existen dos opciones de configuración disponibles para el cableado SCSI dúplex combinado.

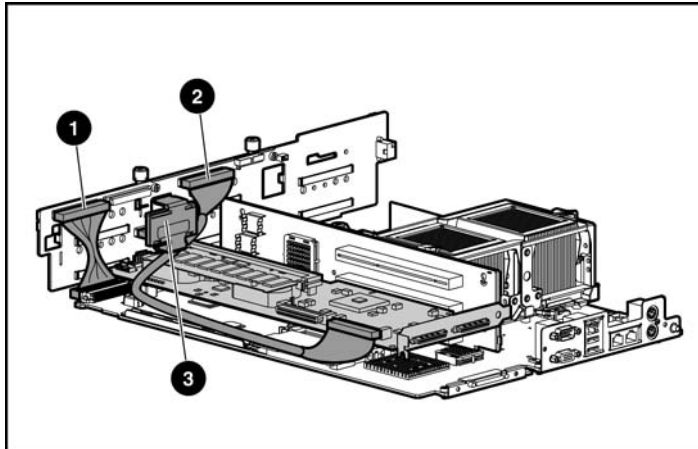
NOTA: Esta configuración de cableado concreta no admite VHDCI externo.



NOTA: En el Kit de Componentes Opcionales de Configuración SCSI están disponibles la placa terminal SCSI opcional y cables SCSI largos opcionales.

Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI largo opcional	0, 1
2	Cable SCSI corto	2, 3, 4, 5
3	Placa terminal opcional	N/D

NOTA: Esta configuración de cableado concreta admite VHDCI externo.



NOTA: En el Kit de Componentes Opcionales de Configuración SCSI están disponibles la placa terminal SCSI opcional y cables SCSI largos opcionales.

Elemento	Descripción de componentes	ID de SCSI gestionados
1	Cable SCSI corto	0, 1
2	Cable SCSI largo opcional	2, 3, 4, 5
3	Placa terminal opcional	N/D

Consulte "Instalación de la placa terminal SCSI (en la página [114](#))" para conocer los procedimientos de instalación de la placa terminal SCSI.

Cableado SCSI símplex externo

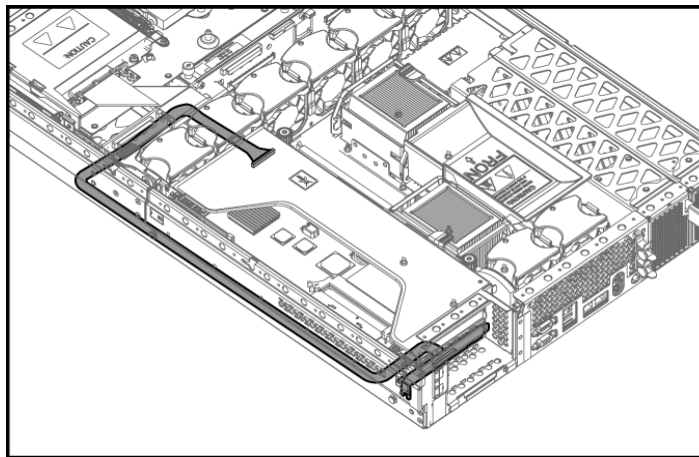
La configuración del cableado SCSI externo permite que el puerto SCSI de la placa del sistema que no se ha utilizado se tienda de forma externa a través de una ranura PCL. Esta opción sólo se encuentra disponible si el servidor esta funcionando en modo símplex.



PRECAUCIÓN: Tienda el cableado SCSI Símples externo de forma que se eviten interferencias con la instalación del alojamiento de la tarjeta vertical PCI o el módulo de ventilación.



PRECAUCIÓN: Para mantener una ventilación correcta y evitar daños térmicos, no bloquee los ventiladores con cableado del servidor.



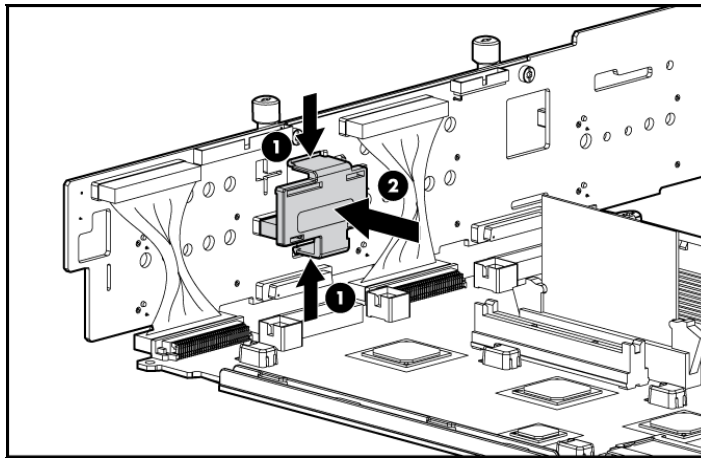
Instalación de la placa terminal SCSI

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Extraiga el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).

IMPORTANTE: Para este procedimiento, no es necesario que retire los ventiladores de conexión en caliente del soporte del ventilador delantero. Para volver a instalar el soporte del ventilador delantero, presione la parte superior de cada ventilador para asegurarse de que está colocado de forma firme.

NOTA: Para obtener más información sobre la preparación del servidor para los procedimientos de instalación o retirada de componentes, consulte el CD de Documentación.

5. Instale la placa terminal SCSI.



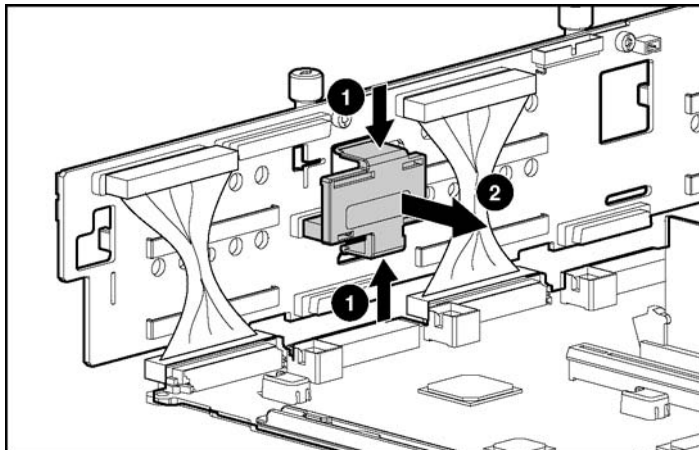
Extracción de la placa terminal SCSI

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Extraiga el soporte del ventilador delantero ("Soporte del ventilador delantero" en la página [51](#)).

IMPORTANTE: Para este procedimiento, no es necesario que retire los ventiladores de conexión en caliente del soporte del ventilador delantero. Para volver a instalar el soporte del ventilador delantero, presione la parte superior de cada ventilador para asegurarse de que está colocado de forma firme.

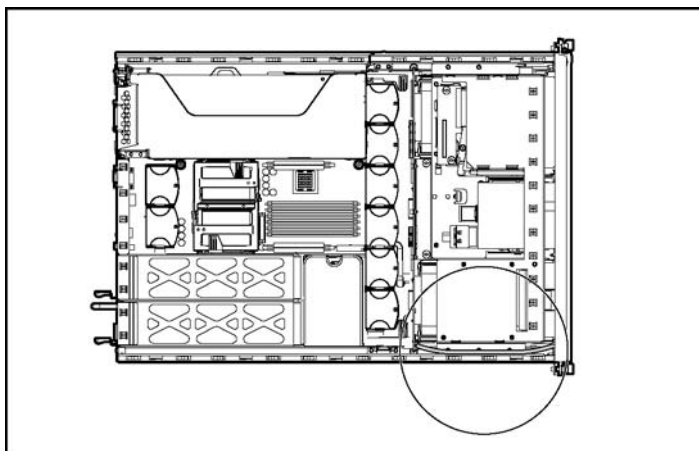
NOTA: Para obtener más información sobre la preparación del servidor para los procedimientos de instalación o retirada de componentes, consulte el CD de Documentación.

5. Retire la placa terminal SCSI.

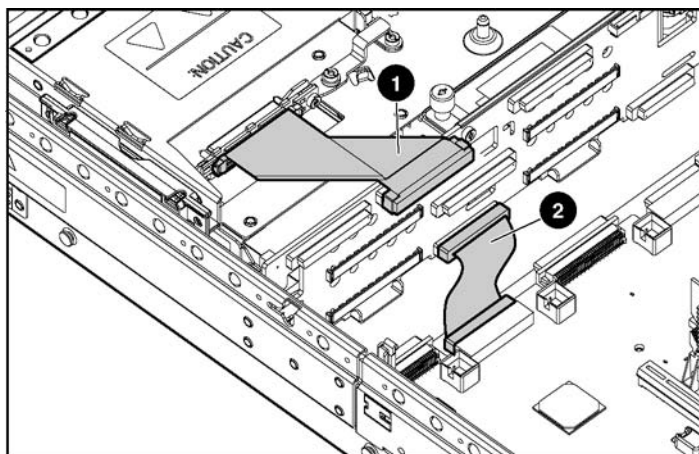


Cableado USB

El cable USB conecta el conector USB del panel frontal al panel posterior SCSI.

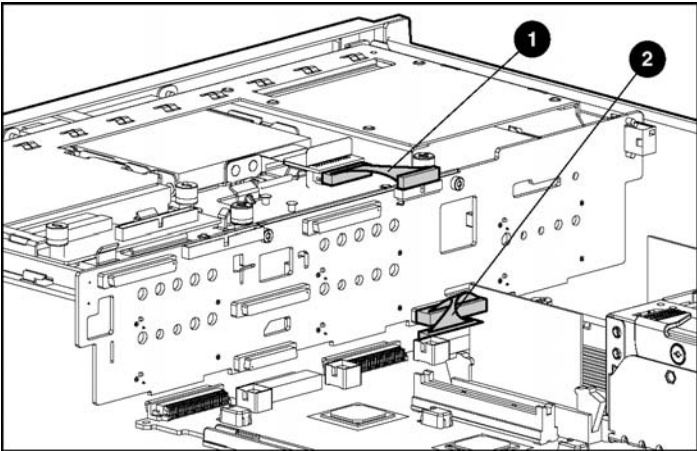


Cableado de la unidad de CD-ROM/DVD



Elemento	Descripción del cable
1	Cable de la unidad de CD-ROM/DVD
2	Cable del sistema de la unidad de CD-ROM/DVD

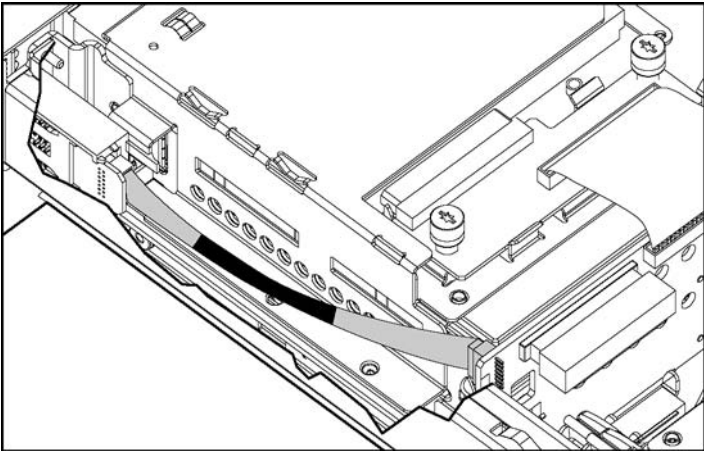
Cableado de la unidad de disquete



Elemento	Descripción del cable
1	Cable de la unidad de disquete
2	Cable del sistema de la unidad de disquete

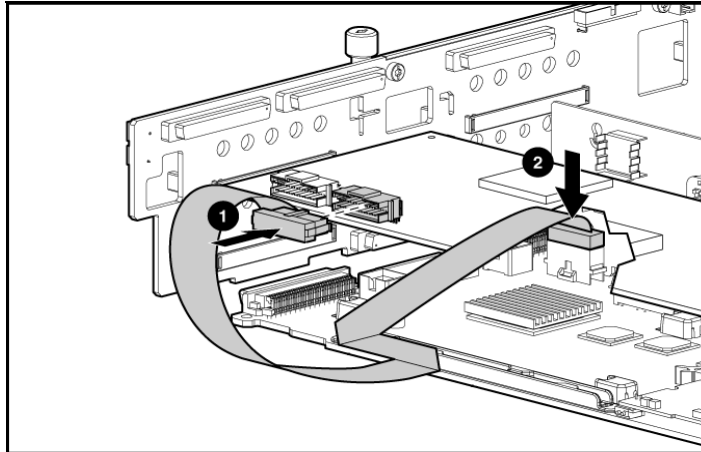
Cableado del botón/indicador LED de alimentación

El cable del botón/indicador LED de alimentación conecta la placa del botón/indicador LED de alimentación al panel posterior SCSI.

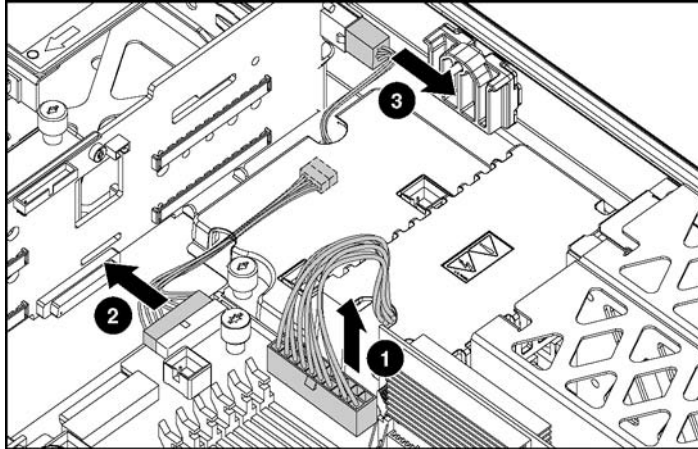


Cableado de RILOE (SCSI)

El cable de Remote Insight de 30 patillas se suministra con el kit de cables de RILOE II. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario Remote Insight Lights-Out Edition II* en el CD de Documentación.



Cableado de alimentación interno



Elemento	Descripción
1	Cable de alimentación del sistema
2	Cable de señal de fuente de alimentación
3	Cable de alimentación SCSI

Software y utilidades de configuración para el servidor

En esta sección

Herramientas de configuración.....	121
Herramientas de gestión	130
Herramientas de diagnóstico	139
Mantenimiento del sistema actualizado.....	141

Herramientas de configuración

Software SmartStart

SmartStart es un conjunto de software que optimiza la configuración de un único servidor mediante un método sencillo y coherente. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos de los servidores ProLiant y los resultados han sido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart ayuda en el proceso de despliegue al realizar varias actividades de configuración como las siguientes:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA.
- Preparación del sistema para la instalación de versiones "estándar" de software de los principales sistemas operativos.
- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas.
- Comprobación del hardware del servidor mediante la Utilidad de Diagnóstico Interno (Insight Diagnostics). ("HP Insight Diagnostics" en la página [140](#)).
- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista de software del sistema ProLiant.

- Acceso a la Utilidad de Configuración de Arrays (en la página [126](#)), Utilidad de Diagnóstico de Array ("Utilidad de Diagnóstico de Array" en la página [139](#)) y Utilidad de Borrado (en la página [132](#)).

SmartStart se incluye en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto de despliegue de servidores que ofrece una instalación automatizada y sin intervención para el despliegue de servidores de alta capacidad. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir servidores ProLiant BL, ML y DL. El Juego de Herramientas incluye una serie modular de utilidades y documentación importante en la que se describe cómo aplicar estas nuevas herramientas para crear un proceso de despliegue de servidores automatizado.

Mediante la tecnología de SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona un modo flexible de crear comandos de configuración de servidores estándar. Estos comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos manuales del proceso de configuración de servidores. Este proceso automatizado de configuración de servidores ahorra tiempo en el despliegue de cada servidor, haciendo posible el despliegue de un gran volumen de servidores de una forma rápida.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilidad de Duplicación de Configuración

La Utilidad de Duplicación de Configuración (ConRep), que se incluye en el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, es un programa que funciona con la RBSU para duplicar la configuración de hardware en Servidores ProLiant. Esta utilidad se ejecuta durante el Estado 0, Ejecución de la Utilidad de Configuración de Hardware, cuando se realiza el despliegue del servidor con comandos. ConRep lee el estado de las variables del entorno del sistema para determinar la configuración y, a continuación, escribe los resultados en un archivo de comandos editable. Posteriormente, este archivo puede desplegarse en varios servidores con componentes de hardware y software similares. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario del Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* en la página web de HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

Descripción general de las mejoras basadas en ROM

Determinados Servidores ProLiant de HP cuentan con nuevas mejoras basadas en ROM, entre las que se incluyen:

- Un proceso de configuración automática que, en la mayoría de los casos, configura todo el sistema de manera automática y sin que sea necesario intervenir.
- El menú de mantenimiento del sistema que proporciona un diagnóstico del servidor integrado e información sobre la Utilidad de inspección a través de la Configuración del Servidor Integrado.
- Un nuevo componente opcional de borrado para la RBSU, encargada de eliminar la configuración del sistema y la unidad de arranque.

Para obtener más información sobre las funciones compatibles con el servidor, consulte su documentación específica.

Utilidad de Configuración Basada en HP ROM

La RBSU, una utilidad de configuración integrada, lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales instalados.
- Visualización de información del sistema
- Selección del Controlador de arranque principal.
- Configuración de los componentes opcionales de memoria.
- Selección del idioma.

Para obtener más información sobre la RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* de HP en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilización de la RBSU

La primera vez que enciende el servidor, el sistema le indica que acceda a la RBSU y seleccione un idioma. Los valores de configuración se predeterminan ahora y se pueden cambiar más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las siguientes teclas:

- Para acceder a la RBSU, pulse la tecla **F9** durante el arranque cuando así se lo indique el sistema en el ángulo superior derecho de la pantalla.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.
- Para seleccionar, pulse la tecla **Intro**.

IMPORTANTE: La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Intro**. La utilidad no le solicita la confirmación de los valores hasta que no sale de la utilidad. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Intro**.

Proceso de configuración automática

Este proceso se ejecuta automáticamente cuando arranca el servidor por primera vez. Durante la secuencia de encendido, la memoria ROM del sistema configura automáticamente todo el sistema sin que sea necesario intervenir. Durante ese proceso, normalmente la Utilidad de Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (ORCA) configura automáticamente el array para el valor predeterminado, dependiendo del número de unidades conectadas al servidor.

NOTA: Es posible que el servidor no admita todos los ejemplos siguientes.

NOTA: Si la unidad de arranque no se encuentra vacía o ya se ha modificado anteriormente, ORCA no configurará automáticamente el array. Deberá ejecutar ORCA para configurar los valores de array.

Unidades instaladas	Unidades utilizadas	Nivel de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ó 6	3, 4, 5 ó 6	RAID 5
Más de 6	0	ninguno

Para modificar los valores predeterminados de ORCA y sobrescribir el proceso de configuración automática, pulse la tecla **F8** cuando así se indique.

El proceso de configuración automática configura el sistema de forma predeterminada para el idioma inglés. Para modificar los valores predeterminados en el proceso de configuración automática (como son los valores del idioma, el sistema operativo y el Controlador de arranque principal), ejecute la RBSU pulsando la tecla **F9** cuando así se indica. Después de seleccionar los valores, salga de la RBSU y permita que el servidor se reinicie automáticamente.

Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM* de HP en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Opciones de arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, la secuencia de la POST se ejecuta y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de la POST y ejecutar la RBSU de manera remota a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor configurado de manera remota no requiere teclado ni ratón.

Para obtener más información sobre BIOS Serial Console, consulte la *Guía del Usuario de BIOS Serial Console* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilidad de Configuración de Arrays (Array Configuration Utility)

La Utilidad de Configuración de Arrays (ACU) es una utilidad basada en un explorador con las características siguientes:

- Funciona como una aplicación local o un servicio remoto.
- Admite la expansión de la capacidad de array en línea, la ampliación de la unidad lógica, la asignación de repuestos en línea y la migración de RAID o de los tamaños de partición.
- Recomienda la configuración óptima para un sistema sin configurar.
- Proporciona diferentes modos operativos, lo que permite una configuración más rápida o un mayor control sobre las opciones de configuración.
- Siempre está disponible cuando el servidor está encendido.
- Muestra sugerencias en pantalla para cada paso de un procedimiento de configuración.

La configuración de pantalla mínima para un rendimiento óptimo es una resolución 800 × 600 y 256 colores. Los servidores que utilizan los sistemas operativos Microsoft® requieren Internet Explorer 5.5 (con Service Pack 1) o posterior. Para los servidores Linux, consulte el archivo README.TXT para obtener más información de asistencia y del explorador.

Para obtener más información, consulte la *Guía de Referencia de Configuración de Arrays en Controladores Smart Array de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com>).

Configuración de componentes opcionales de ROM para Arrays (Option ROM Configuration for Arrays)

Antes de instalar un sistema operativo, podrá utilizar la utilidad ORCA para crear la primera unidad lógica, asignar niveles de RAID y establecer configuraciones auxiliares en línea.

La utilidad también proporciona soporte para las funciones siguientes:

- Reconfiguración de una o varias unidades lógicas
- Visualización de la configuración de la unidad lógica actual
- Supresión de una configuración de unidad lógica
- Configuración del Controlador para que funcione como Controlador de arranque

Si no utiliza la utilidad, ORCA utilizará la configuración estándar de forma predeterminada.

Para obtener más información sobre la configuración del Controlador array, consulte la Guía de Usuario del Controlador.

Para obtener más información sobre las configuraciones predeterminadas que ORCA utiliza, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack de HP

El software RDP (Paquete de despliegue rápido) es el método más aconsejado para obtener un despliegue rápido y de alta capacidad del servidor. El software de RDP integra dos productos muy eficientes: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris proporciona operaciones sencillas para seleccionar y arrastrar que permiten desplegar de forma remota servidores de destino, incluidos los servidores hiperdensos. Le permite llevar acabo funciones de comandos o imágenes, y mantener las imágenes de software.

Para obtener más información sobre el RDP, consulte el CD del Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Reintroducción del número de serie del servidor y del ID del producto

1. Después de sustituir la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el ID del producto.
2. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a la RBSU.
3. Seleccione el menú **System Options** (Opciones del Sistema).
4. Seleccione **Serial Number** (Número de Serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:

```
WARNING! (;ADVERTENCIA!) WARNING! (;ADVERTENCIA!)  
WARNING! (;ADVERTENCIA!) The serial number is loaded  
into the system during the manufacturing process and  
should NOT be modified. (El número de serie se ha  
cargado en el sistema durante el proceso de fabricación  
y NO debería modificarse.) This option should only be  
used by qualified service personnel. (Sólo el personal  
técnico cualificado debería utilizar esta opción.) This  
value should always match the serial number sticker  
located on the chassis. (Este valor debe coincidir  
siempre con el número de serie en la pegatina del  
chasis.)
```
5. A continuación, pulse la tecla **Intro** para cerrar la advertencia.
6. Introduzca el número de serie y pulse la tecla **Intro**.
7. Seleccione **Product ID** (ID del producto).
8. Introduzca el identificador del producto y pulse la tecla **Intro**.
9. Pulse la tecla **Esc** para cerrar el menú.
10. Pulse la tecla **Esc** para salir de la RBSU.
11. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar que sale de la RBSU.
El servidor se reiniciará de forma automática.

Herramientas de gestión

Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery)

ASR es una función que hace que el sistema se reinicie cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pueden ser pantallas azules, ABEND (terminación anormal) o errores serios. Un temporizador de seguro de fallos del sistema, el temporizador ASR, se inicia cuando se carga el controlador de Gestión de Sistema, conocido también como Controlador de Estado. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, el sistema restablece periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

ASR incrementa la disponibilidad del servidor al reiniciar el servidor en un periodo de tiempo específico después de un bloqueo o apagado del sistema. Al mismo tiempo, la consola HP SIM le notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de buscapersonas designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola HP SIM o mediante la RBSU.

Utilidad ROMPaq

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con el sistema o las utilidades opcionales de ROMPaq. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrecerá una selección de versiones de memoria ROM disponibles (si existe más de una). Este procedimiento es el mismo para las utilidades del sistema y las de ROMPaq opcional.

Para obtener más información acerca de la utilidad ROMPaq, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Utilidad de componente de ROM flash del sistema en línea

La Utilidad de Componente de ROM Flash En Línea permite a los administradores del sistema actualizar de manera eficaz el sistema o las imágenes de memoria ROM del Controlador en una amplia gama de servidores y Controladores array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea.
- Admite los sistemas operativos Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows Server™ 2003, Novell Netware y Linux.

IMPORTANTE: Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de despliegue y del sistema operativo.
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM correcta que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Tecnología de los dispositivos Lights-Out integrados

El subsistema iLO (Dispositivos Lights-Out Integrados) es un componente estándar de algunos Servidores ProLiant que proporciona información de estado del servidor y la posibilidad de gestión remota del servidor. El subsistema iLO cuenta con un microprocesador inteligente, una memoria segura y una interfaz de red dedicada. Este diseño permite que iLO sea independiente del servidor central y de su sistema operativo. El subsistema iLO ofrece acceso remoto a cualquier cliente de red autorizado, envía alertas y lleva a cabo otras tareas de gestión de servidor.

Mediante iLO, puede realizar las tareas siguientes:

- Encender, apagar o reiniciar el servidor central de forma remota.
- Enviar alertas desde iLO independientemente del estado del servidor central.
- Acceder a funciones avanzadas de solución de problemas a través de la interfaz de iLO.
- Realizar un diagnóstico de iLO mediante HP SIM a través de un explorador web y utilizar el Protocolo de Mensajes de Alerta SNMP.

Para obtener más información sobre las funciones de iLO, consulte la *Guía del Usuario de los Dispositivos Lights-Out Integrados* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

Utilidad de Borrado



PRECAUCIÓN: Realice una copia de seguridad antes de ejecutar la Utilidad de Borrado del Sistema. Esta utilidad restablece los valores de configuración del sistema a los valores de configuración originales de fábrica, elimina la información actual de configuración de hardware, incluida la configuración de arrays y particiones de disco y borra toda la información contenida en las unidades de disco duro conectadas. Consulte las instrucciones sobre el uso de esta utilidad.

Ejecute la Utilidad de Borrado para borrar el sistema por alguna de las siguientes razones:

- Va a instalar un nuevo sistema operativo en un servidor que ya tiene instalado un sistema operativo.
- Desea cambiar el sistema operativo.
- Aparece un error causante de fallos durante la instalación de SmartStart.
- Aparece un error durante la instalación de un sistema operativo instalado de fábrica.

La Utilidad de Borrado se encuentra disponible en la página web de Descarga de Software y Controladores (<http://www.hp.com/go/support>) o en el menú **Maintenance Utilities** (Utilidades de Mantenimiento) en el CD de SmartStart ("Software SmartStart" en la página [121](#)).

Herramientas de cinta y biblioteca StorageWorks

Las herramientas de cinta y biblioteca (L&TT) HP StorageWorks permiten realizar descargas de firmware, verificaciones del funcionamiento de dispositivos, procedimientos de mantenimiento, análisis de fallos, tomar medidas de reparación correctivas y llevar a cabo algunas funciones de utilidad. También permite la integración ininterrumpida con el soporte de hardware de HP al generar y enviar por correo electrónico notas de soporte que muestran una instantánea del sistema de almacenamiento.

Para obtener más información y para descargar la utilidad, consulte la página web de las L&TT de StorageWorks (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/ltt>).

Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite la gestión de fallos, rendimiento y configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software HP SIM y plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se instalan durante todas las instalaciones asistidas de SmartStart o bien pueden instalarse mediante los PSP de HP. Mediante el acceso a los datos de los Agentes de Gestión, la página principal de Gestión de Sistemas proporciona el estado y el acceso directo a información detallada del subsistema. Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión en ProLiant Essentials Foundation Pack de HP o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

HP Systems Insight Manager

HP System Insight Manager (HP SIM) es una aplicación basada en Internet que permite a los administradores del sistema llevar a cabo las tareas administrativas habituales desde una ubicación remota mediante un explorador web. HP SIM ofrece capacidades de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.

IMPORTANTE: Debe instalar y utilizar HP SIM para obtener provecho de la Garantía de Previsión de Fallos para procesadores, unidades de disco duro SAS y SCSI y módulos de memoria.

Para obtener información adicional, consulte el CD Gestión incluido en HP ProLiant Essentials Foundation Pack o HP SIM website

<http://www.hp.com/go/hpsim>

Soporte de ROM redundante

Los servidores permiten ampliar o configurar la memoria ROM de manera segura mediante un soporte de memoria ROM redundante. El servidor tiene una memoria ROM de 4 MB que actúa como dos memorias ROM de 2 MB independientes. En el despliegue estándar, una parte de la memoria ROM contiene la versión de programa actual de la memoria ROM, mientras que la otra parte de la memoria ROM contiene una versión de copia de seguridad.

NOTA: El servidor se suministra con la misma versión programada en ambos lados de la memoria ROM.

Ventajas de seguridad

Al ampliar la memoria ROM del sistema, ROMPaq escribe sobre la memoria ROM de la copia de seguridad y guarda la memoria ROM actual como una copia de seguridad, lo que permite pasar con facilidad a la versión de memoria ROM alternativa si la memoria ROM nueva queda dañada por cualquier motivo. Esta característica protege la versión de memoria ROM existente, incluso si se produce un fallo de alimentación durante el proceso de ampliación de la memoria ROM.

Acceso a los valores de la memoria ROM redundante

Para acceder a la memoria ROM redundante a través de la RBSU:

1. Acceda a la RBSU pulsando la tecla **F9** durante el arranque cuando se lo solicite el sistema en la esquina superior derecha de la pantalla.
2. Seleccione **Advanced Options** (Opciones Avanzadas).
3. Seleccione **Redundant ROM Selection** (Selección de ROM Redundante).
4. Seleccione la versión de la memoria ROM.
5. Pulse la tecla **Intro**.
6. Pulse la tecla **Esc** para salir del menú actual o **F10** para salir de la RBSU. El servidor se reiniciará automáticamente.

Para acceder manualmente a la memoria ROM redundante:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga el panel de acceso.
3. Coloque las posiciones 1, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Encendido.
4. Instale el panel de acceso ("Instalación del panel de acceso" en la página [45](#)).
5. Encienda el servidor ("Encendido del servidor" en la página [41](#)).
6. Espere a que suenen dos pitidos del servidor.
7. Repita los pasos 1 y 2.
8. Coloque las posiciones 1, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Apagado.
9. Repita los pasos 4 y 5.

Cuando arranca el servidor, el sistema identifica si el banco de memoria ROM actual está dañado. Si se detecta una memoria ROM dañada, el sistema arranca desde la memoria ROM de copia de seguridad y le informa mediante la Prueba de Autocomprobación al Arrancar (POST) o el RGI de que el banco de memoria ROM está dañado.

Si están dañadas tanto la versión actual como la de copia de seguridad de la memoria ROM, el servidor pasa automáticamente al modo de recuperación tras fallo grave de ROMPaq.

Menú de mantenimiento del sistema

El menú de mantenimiento del sistema es una utilidad nueva que sustituye la función de partición del sistema heredada compatible con determinados Servidores ProLiant. Esta utilidad se integra en la ROM del sistema y permite acceder al diagnóstico del servidor, a la RBSU y a la Utilidad de inspección.

Para acceder al menú de mantenimiento del sistema, pulse la tecla **F10** cuando se le solicite desde la pantalla de opciones de arranque ("Opciones de arranque" en la página [126](#)).

En este menú, puede seleccionar las siguientes utilidades integradas en la ROM del sistema:

- La Utilidad de Configuración Basada en ROM ("Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP" en la página [124](#)) lleva a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen la configuración de los dispositivos del sistema y la selección de sistemas operativos y Controladores de arranque.
- La Utilidad de Inspección Basada en ROM permite visualizar la información de configuración del sistema y guardar la información en un archivo en un disquete.
- La Utilidad de Diagnóstico Basada en ROM proporciona un método de arranque previo que permite comprobar rápidamente la validez de los tres principales subsistemas de los servidores (memoria, CPU y disco de arranque) necesarios para arrancar el sistema operativo.

Para obtener más información sobre el menú de mantenimiento del sistema, consulte la *Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

Utilidad de Configuración Basada en ROM de iLO

HP recomienda utilizar la Utilidad de Configuración Basada en ROM (RBSU) de los Dispositivos Lights-Out Integrados (iLO) para configurar los iLO. La RBSU de iLO está diseñada para ayudarle en la configuración de iLO en una red pero no se recomienda para la gestión continua.

Para ejecutar la RBSU de iLO:

1. Reinicie o encienda el servidor.
2. Pulse la tecla **F8** cuando se le indique durante la POST. La RBSU de iLO se ejecutará.
3. Introduzca un ID y una contraseña de usuario de iLO válidos con los privilegios iLO apropiados: **Administer User Accounts** (Administrar Cuentas de Usuario), **Configure iLO Settings** (Configurar Valores iLO). La información de la cuenta predeterminada se encuentra en la etiqueta iLO Default Network Settings (Valores de Red Predeterminados de iLO).
4. Realice y guarde los cambios que hayan afectado a la configuración de iLO.
5. Salga de la RBSU de iLO.

HP recomienda utilizar DNS/DHCP junto con iLO para simplificar la instalación. Si no se puede utilizar DNS/DHCP, lleve a cabo el siguiente procedimiento para desactivar DNS/DHCP y configurar la dirección IP y la máscara de subred:

1. Reinicie o encienda el servidor.
2. Pulse la tecla **F8** cuando se le indique durante la POST. La RBSU de iLO se ejecutará.
3. Introduzca un ID y una contraseña de usuario de iLO válidos con los privilegios iLO apropiados: **Administer User Accounts** (Administrar Cuentas de Usuario), **Configure iLO Settings** (Configurar Valores iLO). La información de la cuenta predeterminada se encuentra en la etiqueta iLO Default Network Settings (Valores de Red Predeterminados de iLO).
4. Seleccione **Network, DNS/DHCP** (Red, DNS/DHCP), pulse la tecla **Intro** y, a continuación, seleccione **DHCP Enable** (Activar DHCP). Pulse la barra espaciadora para apagar DHCP. Asegúrese de que DHCP Enable (Activar DHCP) se encuentra en Off (Apagado) y guarde los cambios.
5. Seleccione **Network, NIC** (Red, NIC) y **TCP/IP**, pulse la tecla **Intro** y escriba la información apropiada en los campos IP Address (Dirección IP), Subnet Mask (Máscara de Subred) y Gateway IP Address (Dirección IP de Pasarela).
6. Guarde los cambios. El sistema iLO se vuelve a iniciar automáticamente para que pueda utilizar la nueva configuración cuando salga de la RBSU de iLO.

Compatibilidad USB

HP proporciona tanto soporte USB estándar como heredado. El sistema operativo proporciona soporte estándar a través de las unidades de dispositivo USB adecuadas. HP proporciona soporte para los dispositivos USB antes de cargar el sistema operativo mediante el soporte USB heredado, que se activa de forma predeterminada en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP es compatible con la versión USB 1.1.

El soporte USB heredado proporciona funciones USB en entornos donde el soporte USB no se encuentra disponible normalmente. Concretamente, HP proporciona las funciones USB heredadas en lo siguiente:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS
- Entornos que originalmente no admiten USB.

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página web de HP

(<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Herramientas de diagnóstico

Utilidad de Vigilancia

La Utilidad de vigilancia es una característica de HP Insight Diagnostics (en la página [140](#)) que recopila información importante de hardware y software en los Servidores ProLiant.

Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produjera un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de vigilancia marcaría la información previa y sobrescribiría los archivos de texto de vigilancia para reflejar los últimos cambios realizados en la configuración.

La Utilidad de vigilancia se instala con todas las instalaciones asistidas de SmartStart o bien mediante HP PSP ("ProLiant Support Packs" en la página [142](#)).

NOTA: La versión actual de SmartStart proporciona los números de referencia de las baterías de repuesto para el servidor. Para descargar la última versión, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/ssdownloads>).

Utilidad de Diagnóstico de Arrays

La Utilidad de Diagnóstico de Arrays (ADU) es una herramienta que recopila información sobre los Controladores array que genera una lista de los problemas detectados. Se puede acceder a ADU desde el CD de SmartStart ("Software SmartStart" en la página [121](#)), o se puede descargar desde la página web de HP (<http://www.hp.com>).

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics es una herramienta de gestión proactiva disponible tanto en versiones en línea como fuera de línea que proporciona funciones de diagnóstico y solución de problemas, las cuales sirven de ayuda a los administradores de TI encargados de verificar las instalaciones de servidores, solucionar los problemas y validar las reparaciones.

HP Insight Diagnostics Offline Edition lleva a cabo varias pruebas exhaustivas de los componentes y sistemas mientras no se ejecuta el sistema operativo. Para ejecutar esta utilidad, utilice el CD de SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition es una aplicación basada en la web que captura la configuración del sistema y otros datos relacionados necesarios para llevar a cabo una gestión eficaz de los servidores. La utilidad, disponible en las versiones Microsoft® Windows® y Linux, contribuye a garantizar el funcionamiento correcto del sistema.

Para obtener más información acerca de la utilidad o descargarla, vaya a la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

Registro de Gestión Integrada (Integrated Management Log)

El Registro de Gestión Integrada (RGI) guarda miles de eventos y los almacena de forma que resulten fáciles de ver. EL RGI identifica cada suceso con una marca temporal a intervalos de un minuto.

Los eventos del RGI se pueden ver de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde HP SIM ("HP Systems Insight Manager" en la página [134](#))
- Desde la Utilidad de Vigilancia (en la página [139](#))
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo:
 - Para NetWare: Visor de RGI
 - Para Windows®: Visor de RGI
 - Para Linux: Aplicación de Visor de RGI
- Desde la interfaz de usuario de iLO
- Desde HP Insight Diagnostics (en la página [140](#))

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión en el ProLiant Essentials Foundation Pack de HP.

Mantenimiento del sistema actualizado

Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que no se disponga de un controlador compatible con todos los dispositivos de instalación del sistema operativo.

Si se dispone a instalar un sistema operativo compatible con SmartStart, utilice el software SmartStart (en la página [121](#)) y su función de Instalación Asistida para instalar el sistema operativo y el soporte de controlador más actual.

NOTA: si instala controladores desde el CD de SmartStart o desde el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la versión más reciente de SmartStart. Para obtener información adicional sobre SmartStart, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD SmartStart para instalar el sistema operativo, puede que se necesiten controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y software de valor añadido pueden descargarse desde la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANTE: Realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar controladores de dispositivo.

Resource Paqs

Resource Paqs son paquetes específicos del sistema operativo que contienen herramientas, utilidades e información para los servidores HP que utilizan determinados sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Resource Paqs incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, los controladores de software, la información de asistencia al cliente y hojas técnicas con la información más reciente sobre integración de servidores. Consulte la página web de Enterprise Partnerships (Asociaciones de Empresa) (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell**, según el sistema operativo que utilice, y pulse en el enlace para el Resource Paq adecuado.

ProLiant Support Packs

Los ProLiant Support Packs (PSP) son paquetes específicos para cada sistema operativo de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant. Consulte la página web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Compatibilidad de la versión del sistema operativo

Consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Control de cambios y notificación proactiva

HP ofrece un Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes con una antelación de entre 30 y 60 días de los cambios de hardware y software que HP realizará en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Care Pack

Los Servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio actualizados para ampliar la garantía estándar del producto con paquetes de soporte de adquisición y uso sencillos, que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Consulte la página web de Care Pack (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Solución de Problemas

En esta sección

Recursos para la solución de problemas	143
Información importante de seguridad	144
Preparación del servidor para su diagnóstico	149
Información de síntomas	148
Conexiones sueltas	150
Pasos para efectuar el diagnóstico.....	151
Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST.....	167

Recursos para la solución de problemas

La *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* ofrece unos sencillos procedimientos para resolver los problemas comunes así como un completo curso de acción para el aislamiento y la identificación de fallos, la interpretación de mensajes de error, la solución de problemas y el mantenimiento del software.

Para obtener esta guía, consulte cualquiera de las fuentes siguientes y, a continuación, seleccione la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP*.

- El CD de Documentación específico del servidor.
- El Centro de Asistencia Empresarial en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>). Navegue por la página de asistencia técnica del servidor. En los recursos de autoasistencia, seleccione **ProLiant Troubleshooting Guide** (Guía de Solución de Problemas de ProLiant).
- Página web de documentación técnica (<http://www.docs.hp.com>). Seleccione **Enterprise Servers** (Servidores de empresas), **Workstations and Systems Hardware** (Estaciones de trabajo y hardware de sistemas), y, a continuación el servidor correspondiente.

Pasos previos al diagnóstico



ADVERTENCIA: Para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** la información acerca de las advertencias y precauciones que aparece en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

IMPORTANTE: En esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto donde se encuentra el problema. Consulte la documentación del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos admitidos por el servidor.

1. Revise la información importante de seguridad (en la página [144](#)).
2. Recopile información sobre los síntomas (en la página [148](#)).
3. Prepare el servidor para realizar su diagnóstico (en la página [149](#)).
4. Utilice el diagrama de inicio de diagnóstico (en la página [151](#)) para comenzar el proceso de diagnóstico.

Información de seguridad importante

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



Información de seguridad importante

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información de Seguridad Importante* que se incluye con el servidor.

Símbolos en el equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



Este símbolo indica la existencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte todo tipo de reparaciones con el personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. Consulte todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento con el personal cualificado.



Este símbolo indica que se pueden producir descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No la abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica que una superficie o un equipo están calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

ADVERTENCIA: Para reducir riesgos de quemaduras producidas por un componente a elevada temperatura, espere a que se enfríe antes de tocarlo.



20,41-27,22 kg

47,18-27,22 kg Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una persona lo manipule de forma segura.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, tenga en cuenta las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.



Cuando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo dispone de varias fuentes de alimentación.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desenchufe todos los cables de alimentación para desconectar el sistema por completo.

Advertencias y precauciones



ADVERTENCIA: Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan procedimientos de solución de problemas y de reparación para que permitan solamente la reparación de subcomponentes o de módulos. Debido a la complejidad de tarjetas y subconjuntos individuales, nadie debe intentar hacer reparaciones de componentes o hacer modificaciones a ninguna placa impresa cableada. Las reparaciones inapropiadas pueden resultar peligrosas.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de avería en el equipo, asegúrese de que:

- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los pies de nivelación.
- Los pies estabilizadores están conectados al bastidor en las instalaciones de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Los bastidores pueden pasar a ser inestables si, por cualquier razón, se despliega más de un componente.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de avería en el equipo:

- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de la fuente de alimentación para interrumpir la alimentación del equipo.
- No pase el cable de alimentación por donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con algún elemento que se apoye en él. Debe prestarse especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.



20,41-27,22 kg

47.18 - 60.0 lb

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir daños personales o de avería en el equipo:

Observe las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.

Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.

El servidor quedará inestable si no se encuentra apoyado sobre los raíles.

Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.



PRECAUCIÓN: Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 in) en la parte delantera y posterior del servidor.



PRECAUCIÓN: El servidor está diseñado para utilizar una conexión eléctrica a tierra (masa). Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de CA con una conexión a tierra adecuada.

Información de síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué eventos han precedido al fallo? ¿Tras qué pasos se ha producido el problema?
- ¿Qué ha cambiado desde el momento en que el servidor funcionaba?
- ¿Ha instalado o desinstalado recientemente hardware o software? De ser así, ¿recuerda haber cambiado los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor?
- ¿Durante cuánto tiempo ha presentado el servidor algún síntoma de problemas?
- Si el problema se produce de manera aleatoria, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea útil:

- Ejecute la utilidad HP Insight Diagnostics (en la página [140](#)) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros del software y el hardware para obtener información.

Preparación del servidor para su diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en el entorno operativo apropiado con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor para conocer las condiciones ambientales necesarias.
 2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
 3. Extraiga todos los disquetes y CDs del equipo.
 4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor fuera de línea. Cierre siempre el servidor de forma ordenada, si es posible. Esto significa que debe:
 - a. Cerrar todas las aplicaciones.
 - b. Salir del sistema operativo.
 - c. Apagar el servidor (en la página [41](#)).
 5. Desconecte los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconecte la impresora si desea utilizarla para imprimir mensajes de error.
 6. Reúna todas las herramientas y utilidades necesarias, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software para solucionar los problemas.
- En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.

NOTA: Para comprobar la configuración del servidor, conecte con la página principal de Gestión del Sistema y seleccione Version Control Agent (Agente de Versión Control). El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y las utilidades además de información sobre su estado de actualización.

- HP recomienda tener acceso al CD SmartStart, donde están disponibles el software y los controladores de valor añadido necesarios durante el proceso de solución de problemas.
- HP recomienda tener a mano la documentación del servidor para consultar información específica del servidor.

Conexiones sueltas

Acción:

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.
- Compruebe que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.
- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene patillas dobladas o conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente mediante el soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si algún dispositivo tiene pestillos, compruebe que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos y vuelva a instalar los dispositivos.

Avisos de servicio

Para descubrir los avisos de servicio más recientes, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/bizsupport>). Seleccione el modelo de servidor adecuado y, a continuación, haga clic en el enlace **Troubleshoot a Problem** (Solucionar un problema) de la página del producto.

Solución de problemas de diagramas de flujo

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada según el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de flujo de inicio de diagnóstico" (en la página [151](#)). Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, siga los pasos para efectuar el diagnóstico que se describen en "Diagrama de flujo de diagnóstico general" (en la página [153](#)). El diagrama de flujo de diagnóstico general es un proceso genérico de solución de problemas que el usuario debe utilizar cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no se puede clasificar, de forma sencilla, en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

- Diagrama de flujo de inicio de diagnóstico (en la página [151](#))
- Diagrama de flujo de diagnóstico general (en la página [153](#))
- Diagrama de flujo de problemas en el arranque del servidor (en la página [155](#))
- Diagrama de flujo de problemas de la POST (en la página [158](#))
- Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo (en la página [161](#))
- Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor (en la página [164](#))

Diagrama de flujo de inicio de diagnóstico

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

Elemento	Consulte
1	"Diagrama de flujo de diagnóstico general (en la página 153)"
2	"Diagrama de flujo de problemas en el arranque ("Server power-on problems flowchart" en la página 155)"
3	"Diagrama de flujo de problemas de la POST (en la página 158)"
4	"Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo (en la página 161)"
5	"Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor (en la página 164)"

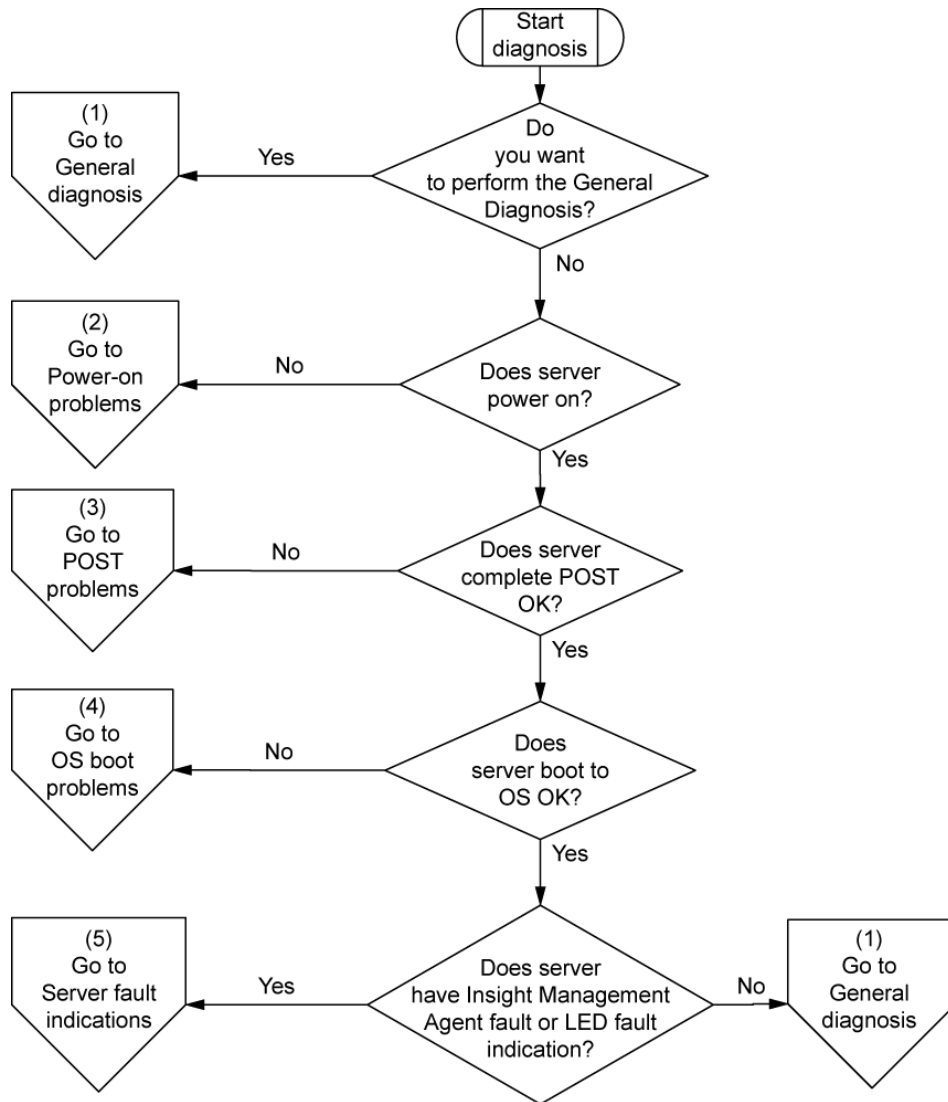


Diagrama de flujo de diagnóstico general

El Diagrama de flujo de diagnóstico general proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro del problema, o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente:

Elemento	Consulte
1	"Información de síntomas (en la página 148)"
2	"Conexiones sueltas (en la página 150)"
3	"Avisos de servicio (en la página 150)"
4	<p>La versión más reciente de un servidor o un componente de firmware concreto se encuentra disponible en los siguientes sitios web:</p> <ul style="list-style-type: none"> Página web de Asistencia Técnica de HP (http://www.hp.com/support) Sitio web de Actualización del Firmware de la BIOS de la ROM de HP (http://h18023.www1.hp.com/support/files/server/us/romflash.html)
5	"Se producen problemas generales en la memoria" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
6	<ul style="list-style-type: none"> Guía de mantenimiento y servicio del servidor, que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none"> Guía de mantenimiento y servicio, en el CD de Documentación o la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms). "Problemas de hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
8	<ul style="list-style-type: none"> "Información necesaria del servidor" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). "Información necesaria del sistema operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
9	"Datos de Contacto de HP (en la página 188)"

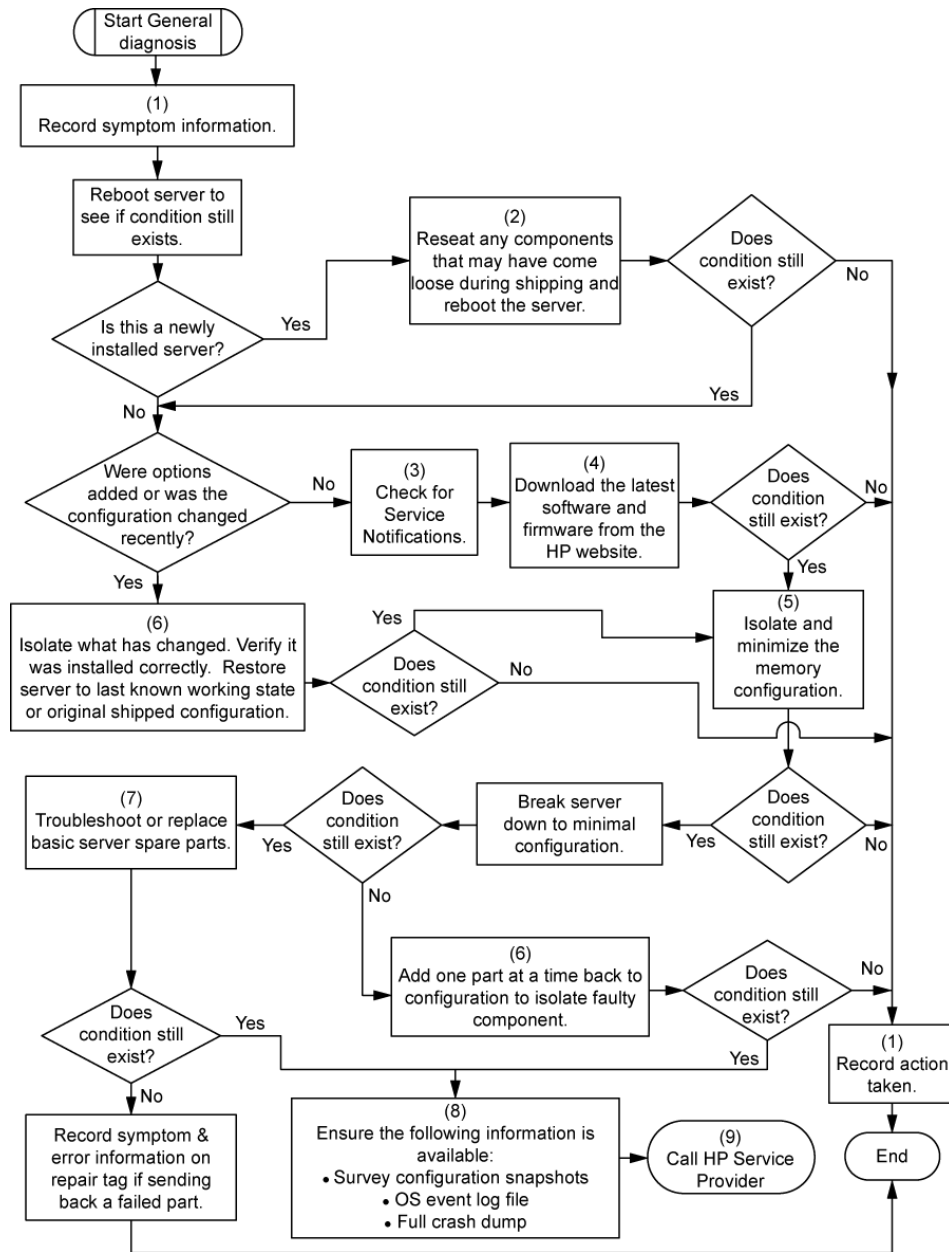


Diagrama de flujo de problemas de arranque del servidor

Síntomas:

- El servidor no se enciende.
- El indicador LED de alimentación del sistema está apagado o en ámbar.
- El indicador LED de estado externo está en color rojo o ámbar.

El indicador LED de estado interno está en color rojo o ámbar.

Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- La fuente de alimentación no está colocada correctamente o está defectuosa.
- El cable de alimentación está suelto o defectuoso.
- Hay un problema con la fuente de alimentación.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno está defectuoso.

Elemento	Consulte
1	"Identificación de los componentes ("Server component identification" en la página 9)"
2	"HP Insight Diagnostics (en la página 140)" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
3	"Conexiones sueltas" (en la página 150)
4	Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	"Registro de Gestión Integrada" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
6	"Problemas de la Fuente de Alimentación" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas del Suministro Eléctrico" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	"Circuitos Abiertos del Sistema y Cortocircuitos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

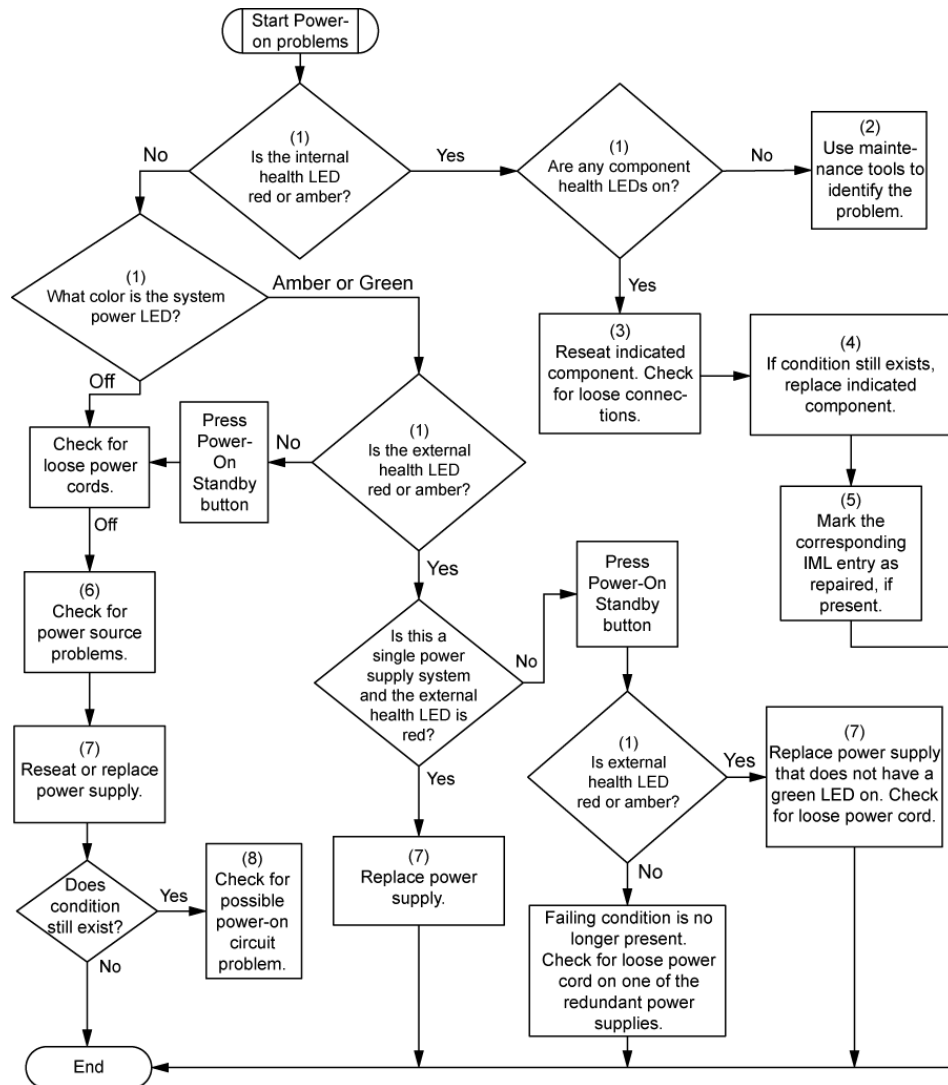


Diagrama de flujo de problemas de la POST

Síntomas:

El servidor no completa la POST.

NOTA: El servidor ha completado la POST cuando el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque.

- El servidor completa la POST con errores.

Causas posibles:

- Hay un componente interno mal colocado o defectuoso.
- El dispositivo KVM está defectuoso.
- El dispositivo de vídeo está defectuoso.

Elemento	Consulte
1	"Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST (en la página 167)".
2	"Problemas de vídeo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
3	Documentación de KVM o RILOE.
4	"Conexiones sueltas (en la página 150)".
5	"Información de síntomas (en la página 148)"
6	Guía de mantenimiento y servicio, en el CD de Documentación o la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	"Mensajes de iLO y de puerto 85" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support)
8	<ul style="list-style-type: none">• "Se producen problemas generales en la memoria" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
9	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

Elemento	Consulte
10	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 432 1380 537">• "Información necesaria del servidor" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). <p data-bbox="581 548 1380 642">"Información necesaria del sistema operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).</p>

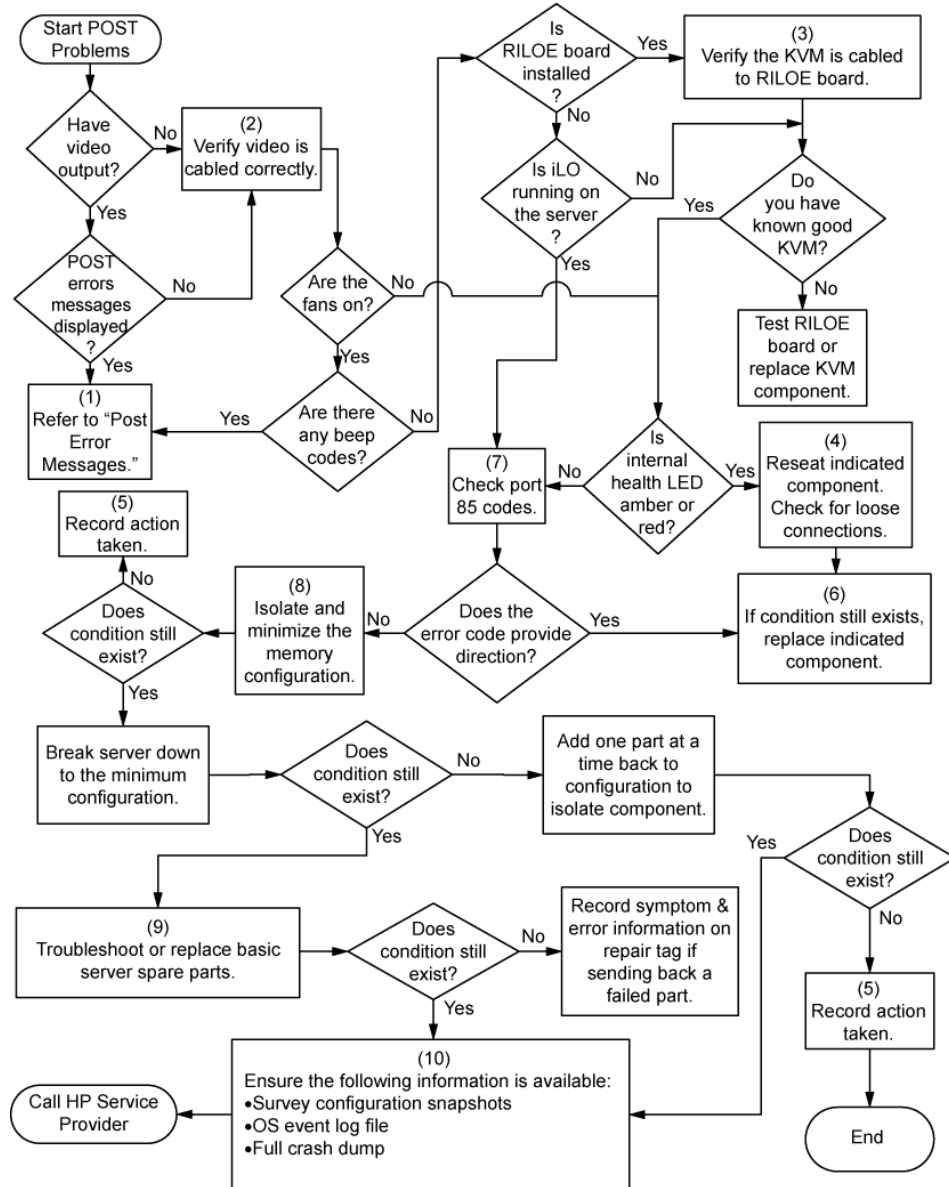


Diagrama de flujo de problemas de arranque del sistema operativo

Síntomas:

- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.

Causas posibles:

- Sistema operativo dañado.
- El problema se encuentra en el subsistema del disco duro.
- Valor de orden de arranque incorrecto en la RBSU

Elemento	Consulte
1	<i>Guía de Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart).
2	"Problemas de la POST (en la página 158)".
3	<ul style="list-style-type: none"> • "Problemas de disco duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • Documentación del Controlador.
4	"HP Insight Diagnostics (en la página 140 de la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support)).
5	<ul style="list-style-type: none"> • "Problemas de las Unidades de DVD y CD-ROM" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • Documentación del controlador • "Conexiones sueltas" (en la página 150)
6	"Se producen problemas generales en la memoria" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• "Datos de contacto de HP (en la página 188)"
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
9	"Diagrama de flujo de diagnóstico general (en la página 153)".

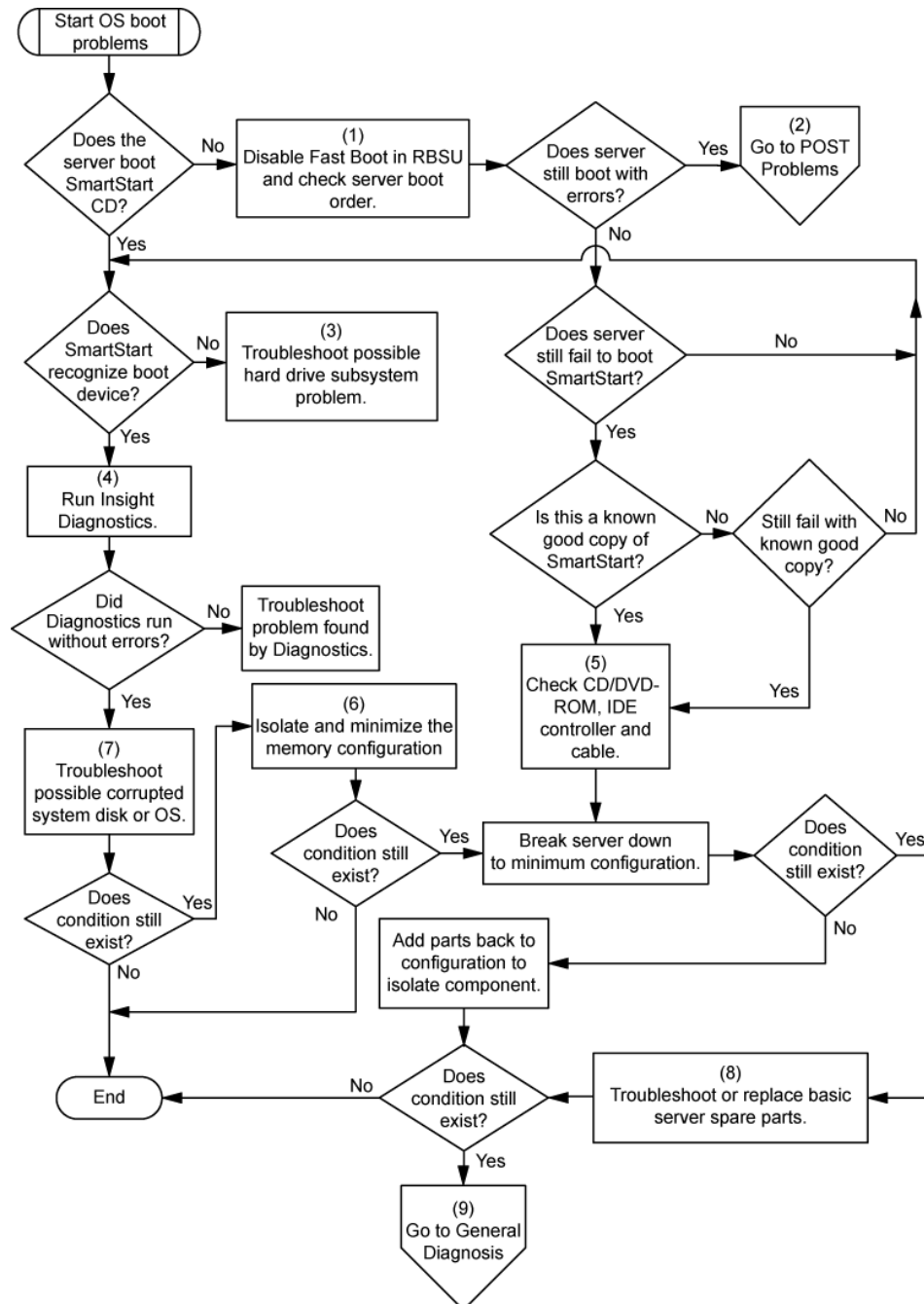


Diagrama de flujo de indicaciones de fallo del servidor

Síntomas:

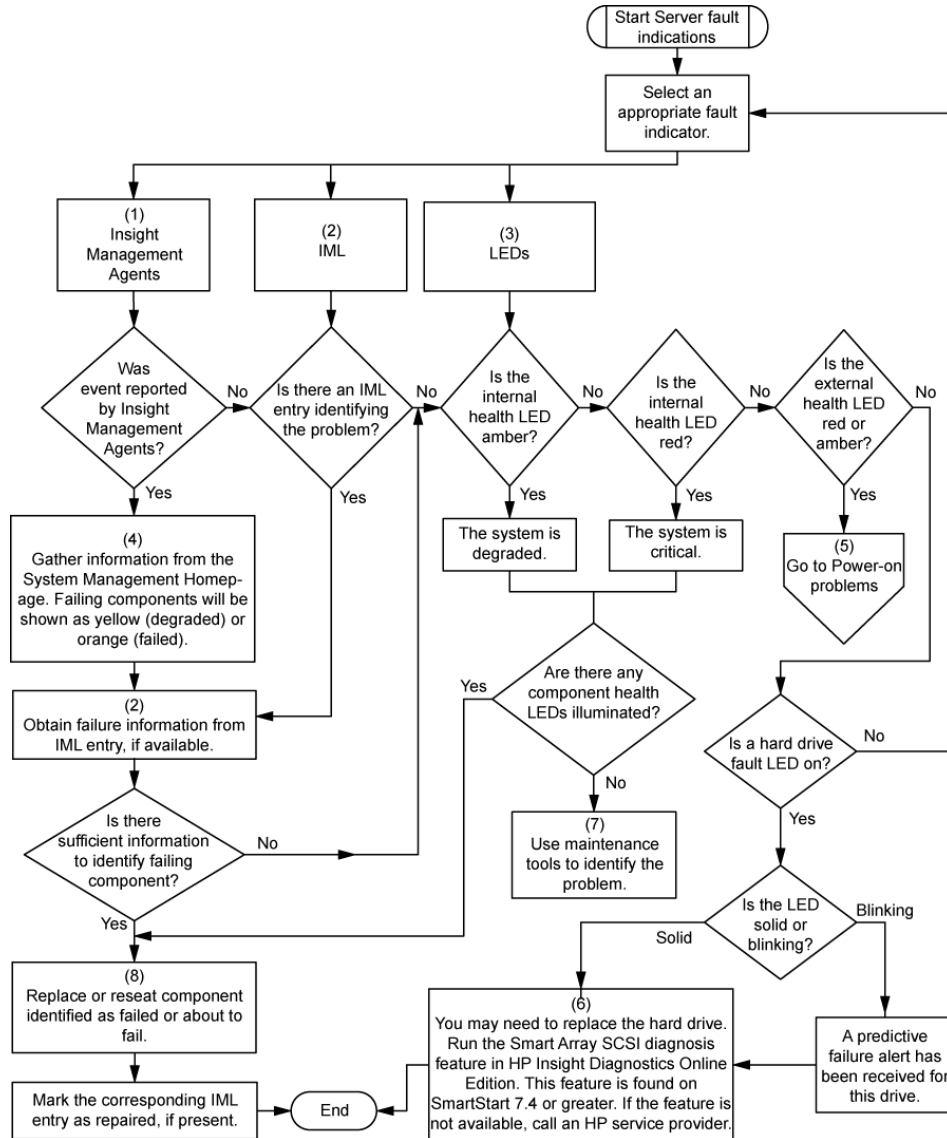
- El servidor arranca, pero los Agentes de Insight Management notifican un fallo (en la página [133](#)).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno o externo está en color rojo o ámbar.
- Para conocer la ubicación de los indicadores LED del servidor y el significado de sus estados, consulte la documentación del servidor.

Causas posibles:

- Hay un componente interno o externo mal colocado o defectuoso.
- Un componente instalado es incompatible.
- Fallo de redundancia.
- El sistema se ha sobrecalentado.

Elemento	Consulte
1	"Agentes de Gestión (en la página 133)" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
2	<ul style="list-style-type: none">• "Registro de Gestión Integrada" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• "Mensajes de Error de la Lista de Sucesos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
3	"Identificación de los componentes ("Identificación de los componentes del servidor" en la página 9)"
4	Página Principal de Gestión del Sistema (https://localhost:2381).
5	"Diagrama de flujo de problemas en el arranque (Diagrama de flujo de problemas de arranque del servidor en la página 155)"

Elemento	Consulte
6	<ul style="list-style-type: none"> • "Función de diagnóstico SCSI de Smart Array" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms). • "Datos de Contacto de HP (en la página 188)"
7	<p>"HP Insight Diagnostics (en la página 140)" o en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> • "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • Guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).



Mensajes de error y códigos de pitidos de la POST

Introducción a los mensajes de error de la POST

Los mensajes de error y los códigos de esta sección incluyen todos los mensajes que los Servidores ProLiant generan. Algunos mensajes son meramente informativos y no indican errores. Un servidor sólo genera los códigos aplicables a su configuración y opciones.

Los mensajes de la POST que aparecen a continuación son nuevos. Para obtener una lista completa de los mensajes de error, consulte los mensajes de la POST en la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).



ADVERTENCIA: Para evitar posibles problemas, lea **SIEMPRE** las advertencias y precauciones que aparecen en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

Node Interleaving disabled - Invalid memory configuration

Descripción: Cada nodo debe disponer de una configuración de memoria semejante para garantizar el proceso de intercalado.

Acción: Ocupe cada nodo con una configuración de memoria semejante y permita el proceso de intercalado en la RBSU.

Processor Reduced Power Mode Enabled in RBSU

Descripción: Reducción del modo de alimentación de los procesadores.

Acción: Si selecciona el modo de reducción de alimentación en la RBSU, el procesador funcionará reduciendo su velocidad durante la POST. Este mensaje indica que se ha activado el modo de alimentación reducido de la RBSU y también indica la velocidad máxima de los procesadores instalados.

Processor Not Started (Processor Stalled)

Descripción: Si hay un fallo de arranque o posterior al arranque que se ha producido antes de completar el inicio en el procesador, éste no conseguirá iniciarse y aparecerá este mensaje. Probablemente se trate de un procesador defectuoso.

Processor Not Started (Stepping Does Not Match)

Descripción: Si un procesador tiene una progresión distinta a la del procesador de arranque, aquél no se iniciará y aparecerá este mensaje.

Processor Not Started (Unsupported Processor Stepping)

Descripción: Si un procesador tiene una progresión incompatible, no se iniciará y aparecerá este mensaje.

Processor Not Supported (Unsupported Core Speed)

Descripción: Si un procesador tiene una velocidad incompatible con los demás procesadores instalados, el procesador no se iniciará y aparecerá este mensaje.

There must be a first DIMM in pair if second DIMM in pair is populated. Second DIMM in pair ignored.

Descripción: El primer zócalo DIMM del par no está ocupado.
No se reconoce o no se encuentra en uso el segundo DIMM en el par.

Acción: Ocupe el zócalo DIMM.

Unsupported DIMM(s) found in system. - DIMM(s) may not be used

Descripción: Se han detectado DIMM incompatibles en el sistema.

Acción: Consulte los requisitos aplicables de memoria en la guía del usuario del servidor y sustitúyalos por los DIMM compatibles.

Unsupported PCI Card Detected Remove PCI Card from Slot

Pitidos: 2 breves

Causa posible: La tarjeta PCI instalada en la ranura a la que hace referencia el mensaje es incompatible con este sistema.

Acción: Retire la tarjeta de la ranura que indica el mensaje.

Unsupported Processor Configuration (Processor Required in Slot #1)

Descripción: Se requiere un procesador en la ranura 1.

Acción: Si no instala un procesador compatible en la ranura 1, aparecerá este mensaje y el sistema se detendrá.

WARNING - Mixed Feature Processors Were Detected.

Descripción: Se han detectado combinaciones en las funciones de los procesadores. El servidor se iniciará con el procesador de las funciones más lentas.

Si instala procesadores incompatibles con diferentes funciones en el mismo sistema, aparecerá este mensaje informativo.

WARNING - Resetting Corrupted CMOS

Descripción: Este mensaje informativo aparecerá cuando la memoria ROM detecte daños en el CMOS. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante la RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Resetting Corrupted NVRAM

Descripción: Este mensaje informativo aparecerá cuando la memoria ROM detecte daños en la NVRAM. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante la RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Resetting Corrupted System Environment

Descripción: Este mensaje informativo aparecerá cuando las Variables del Entorno del Sistema estén dañadas. Se han restablecido los valores predeterminados. Este mensaje no aparecerá a menos que un usuario haya invalidado intencionadamente la configuración mediante la RBSU borrando NVRAM.

WARNING - Restoring Default Configurations as Requested

Descripción: Si, durante el arranque, selecciona una opción que borra la NVRAM en la RBSU, aparecerá este mensaje informativo.

207 - Invalid Memory Configuration Detected. DIMMs installed when no corresponding processor is detected.

Descripción: Es necesario instalar el procesador para poder utilizar la memoria.

Acción: Ocupe el zócalo del procesador o retire el DIMM.

Sustitución de la batería

Si el servidor ya no muestra automáticamente la fecha y hora correctas, es posible que deba reemplazar la batería que suministra la alimentación eléctrica al reloj en tiempo real del sistema. En condiciones de uso normales, la vida útil de la batería es de 5 a 10 años.



ADVERTENCIA: El equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si las pilas no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de daños personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego.
- Utilice sólo las baterías de repuesto para este producto.

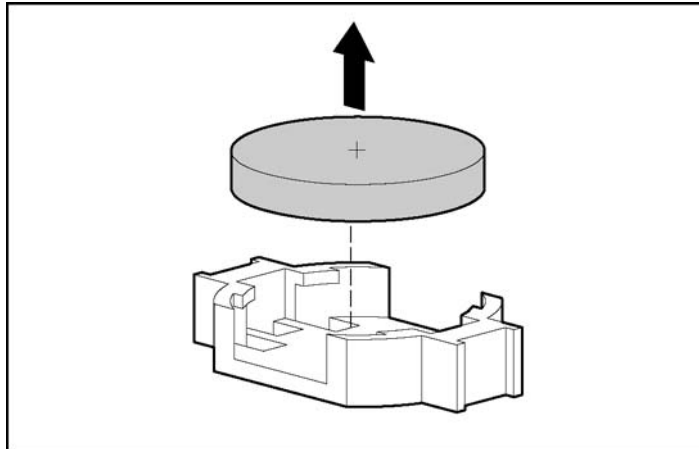
Para extraer el componente:

1. Apague el servidor ("Apagado del servidor" en la página [41](#)).
2. Extraiga o retire el servidor del bastidor ("Extracción del servidor del bastidor" en la página [43](#)).
3. Extraiga el panel de acceso.
4. Extraiga el alojamiento de la tarjeta vertical PCI ("Extracción del alojamiento de la tarjeta vertical PCI" en la página [47](#)).



PRECAUCIÓN: Para evitar que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.

5. Sustituya la batería.



IMPORTANTE: Al sustituir la batería de la placa del sistema se restablece la configuración predeterminada de la memoria ROM del sistema. Tras sustituir la batería, vuelva a configurar el sistema mediante la RBSU.

Para sustituir el componente, siga el procedimiento en orden inverso.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de Servicio Autorizado.

Descarga electrostática

En esta sección

Prevención de descargas electrostáticas	173
Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electrostáticas.....	174

Prevención de descargas electrostáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo o manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electrostáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos, transportándolos y almacenándolos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos, ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra para evitar descargas electroestáticas

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio, ± 10 por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al manejar estaciones de trabajo verticales. Póngase las correas en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Avisos de cumplimiento normativo

En esta sección

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	176
Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos)	178
Modificaciones	178
Cables	178
Aviso para Canadá (Avis Canadien).....	179
Aviso para la Unión Europea.....	179
Eliminación de equipo residual por parte de los usuarios en los domicilios particulares de la Unión Europea	180
Aviso para Japón	181
Aviso para la BSMI	181
Avisos para Corea.....	182
Normativa para el láser.....	182
Aviso sobre la sustitución de baterías.....	183
Aviso sobre reciclaje de baterías para Taiwán.....	184
Declaración acerca de los cables de alimentación para Japón.....	184

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

Etiqueta identificativa FCC

La etiqueta de índice de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase de dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

Equipo de clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

Equipo de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora;
- Aleje el equipo del receptor;
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor;
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en los Estados Unidos)

Este dispositivo es conforme al Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros a través del correo o por teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

Cables

Las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicas para que cumplan con las normas y disposiciones de la FCC.

Aviso para Canadá (Avis Canadien)

Equipo de clase A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipo de clase B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada..

Aviso para la Unión Europea

Este producto cumple las directivas de la Unión Europea que se enumeran a continuación:

- Directiva sobre baja tensión 73/23/EEC.
- Directiva EMC 89/336/EEC.

El cumplimiento de estas directivas implica la conformidad con las normativas europeas armonizadas aplicables (Normas Europeas) que figuran en la Declaración de Conformidad de la Unión Europea emitida por Hewlett-Packard para este producto o familia de productos.

Este cumplimiento se indica con las siguientes marcas de conformidad colocadas en el producto:



Éstas marcas son válidas para los productos que no sean de Telecom y para los productos de Telecom armonizados de la Unión Europea (por ejemplo, Bluetooth).



Estas marcas son válidas para los productos de Telecom no armonizados de la Unión Europea.

*Número de organización notificado (utilizado sólo si procede [consulte la etiqueta del producto]).

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Alemania

Reciclaje de equipos en domicilios particulares de la Unión Europea



Este símbolo, situado en el producto o en su embalaje, indica que el producto no debe arrojarse con el resto de residuos domésticos. Por el contrario, es responsabilidad del usuario arrojar el equipo a un punto de recogida establecido para el reciclaje de equipos electrónicos y eléctricos. La recogida y el reciclaje independientes del equipo contribuirán a conservar los recursos naturales y a garantizar que se recicla de forma que se protege al hombre y al medio ambiente. Para obtener más información sobre los puntos de reciclaje de equipos, póngase en contacto con su ayuntamiento, servicio local de recogida de basuras o el establecimiento en el que adquirió el producto.

Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Aviso para BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Aviso para Corea

Equipo de clase A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Equipo de clase B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Normativa para el láser

Este producto puede suministrarse con un dispositivo de almacenamiento óptico (es decir, unidad de CD o DVD) o transceptor de fibra óptica. Estos dispositivos contienen un láser clasificado como un Producto Láser de Clase 1 que cumple las normativas de la FDA de los EE.UU. y la normativa IEC 60825-1. El producto no emite radiaciones láser peligrosas.

Los productos láser cumplen con 21 CFR 1040.10 and 1040.11 excepto en cuanto a las desviaciones de acuerdo con el Laser Notice 50, con fecha de 27 de mayo de 2001 y con IEC 60825-1:1993/A2:2001.



ADVERTENCIA: El uso de controles, ajustes o procedimiento de funcionamiento distintos de los indicados aquí o en la guía de instalación de los productos láser puede ocasionar la exposición a radiaciones peligrosas. Para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:

- **No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser. En su interior no hay componentes reparables por el usuario.**
- **No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.**
- **Permita reparar el dispositivo láser únicamente al Servicio Técnico Autorizado de HP.**

El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) de la Gestión Estadounidense de Fármacos y Alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en los Estados Unidos.

Aviso sobre la sustitución de baterías



ADVERTENCIA: El equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si las pilas no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de daños personales:

- **No intente recargar la batería.**
- **No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).**
- **No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego.**



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de los residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de Servicio Autorizado.

Aviso sobre reciclaje de baterías para Taiwán

La gestión de protección del medioambiente (EPA, Environmental Protection Administration) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre Eliminación de Residuos, las marcas de recuperación correspondientes en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para efectuar la eliminación de baterías del modo adecuado.



Declaración acerca de los cables de alimentación para Japón

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

Especificaciones del servidor

En esta sección

Especificaciones del entorno	185
Especificaciones del servidor	186

Especificaciones del entorno

Especificación	Valor
Rango de Temperatura*	
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)
Transporte	De -30 °C a 50 °C (de -22 °F a 122 °F)
Almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
Temperatura máxima de termómetro húmedo	28 °C (82,4 °F)
Humedad relativa (sin condensación)**	
En funcionamiento	De 10% a 90%
Parado	De 5% a 95%

* Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes de entre 300 y 3.048 m (1,8 °F entre 1.000 y 10.000 pies). No exponga el dispositivo directamente al sol.

** La humedad máxima de almacenamiento de 95 % se basa en una temperatura máxima de 45 °C (113 °F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

Especificaciones del servidor

Dimensiones	
Altura	8,59 cm (3,38 in)
Fondo	66,07 cm (26,01 in)
Anchura	44,54 cm (17,54 in)
Peso (máximo)	27,22 kg (60 lb)
Peso (sin unidades instaladas)	20,41 kg (47,18 lb)
Requisitos de entrada	
Voltaje nominal de entrada	100 – 132 VCA, 200 - 240 VCA
Frecuencia nominal de entrada	De 50 a 60 Hz
Corriente nominal de entrada	7,5 A (100 VCA), 3,8 A (200 VCA)
Potencia nominal de entrada	735 W
BTU por hora	2508
Salida de fuente de alimentación	
Potencia estimada en estado estable	575 W
Potencia máxima	575 W

Asistencia técnica

En esta sección

Documentos relacionados	187
Antes de ponerse en contacto con HP	187
Datos de contacto de HP	188
Reparaciones del propio cliente	188

Documentos relacionados

Para obtener documentación relacionada, consulte el CD de Documentación.

Antes de ponerse en contacto con HP

Antes de llamar a HP, compruebe que dispone de la siguiente información:

- Número de registro de asistencia técnica (si procede)
- Número de serie del producto
- Modelo y número del producto
- Mensajes de error correspondientes
- Tarjetas o hardware adicionales
- Hardware o software de otros fabricantes
- Tipo y revisión del sistema operativo

Datos de contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En otros países, consulte la página web de contactos para el resto del mundo de HP (en inglés) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

En Estados Unidos, para ponerse en contacto con nosotros consulte la página Web Contact HP United States:

(<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

Reparaciones del propio cliente

¿Qué es son las reparaciones del propio cliente?

El programa de reparaciones del propio cliente de HP ofrece el servicio más rápido en virtud de una garantía o un contrato. Permite a HP la sustitución directa de componentes de forma que el usuario pueda sustituirlas. Gracias a este programa, el usuario podrá sustituir componentes por sí mismo y cuando lo necesite.

Un programa de uso fácil y práctico:

- Un asistente especialista de HP diagnosticará y valorará si es necesario sustituir un componente para solucionar un problema en el sistema. Asimismo, el especialista determinará si el usuario puede sustituir el componente.
- Para obtener información específica sobre la sustitución de componentes por parte del cliente, consulte la guía de mantenimiento y servicio en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Siglas y abreviaturas

ABEND

terminación anormal (*abnormal end*)

ACU

Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

ASR

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

BBWC

caché de escritura alimentada por baterías (*battery-backed write cache*)

CPU

unidad de procesamiento central (*central processing unit*)

DDR

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

DIMM

módulo de memoria en línea doble (*dual inline memory module*)

ECC

detección y corrección de errores (*error checking and correcting*)

IEC

Comisión Electrotécnica Internacional
(*International Electrotechnical Commission*)

iLO

Dispositivos Light Out integrados (*Integrated Lights-Out*)

RGI

Registro de Gestión Integrada (*Integrated Management Log*)

IPL

carga inicial del programa (*initial program load*)

IRQ

solicitud de interrupción (*interrupt request*)

MPS

especificación de multiprocesador (*multi-processor specification*)

NEMA

Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico
(*National Electrical Manufacturers Association*)

NFPA

Asociación Nacional de Prevención de Fuego
(*National Fire Protection Association*)

NIC

Controlador de interfaz de red (*network interface controller*)

NMI

interrupción no enmascarable (*non-maskable interrupt*)

NVRAM

memoria no volátil (*non-volatile memory*)

ORCA

Configuración de componentes opcionales de ROM para Arrays
(*Option ROM Configuration for Arrays*)

PCI-X

interconexión de componentes periféricos extendida
(*peripheral component interconnect extended*)

PDU

unidad de distribución de alimentación (*power distribution unit*)

POST

Autocomprobación al Arrancar (*Power-On Self-Test*)

PPM

módulo de alimentación del procesador (*processor power module*)

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

preboot eXecution environment

RBSU

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II

SAS

SCSI en serie añadido

SATA

ATA en serie

SDRAM

memoria RAM sincronizada dinámica (*synchronous dynamic RAM*)

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

temperatura ambiente máxima recomendada
(*recommended ambient operating temperature*)

UID

identificación de la unidad (*unit identification*)

USB

bus serie universal (*universal serial bus*)

WOL

Conector de Activación de Red de Área Local (*Wake-on LAN*)

Índice Alfabético

A

acceso, panel 45
 actualización del sistema ROM 134
 ACU 139
 adicional, información 187
 advertencias 146
 Agentes de Gestión 133
 alimentación, cable 146
 alimentación, requisitos 57
 alimentación, unidad de distribución 58
 Altiris eXpress, Servidor de Despliegue 128
 Altiris, Solución de Despliegue 128
 arranque, opciones 126
 array, configuración 75
 asistencia 187
 ASR 130
 autorizado, servicio técnico 187, 188
 Autorun, menú 121
 ayuda, recursos 188

B

Basada en ROM, Utilidad de configuración 124
 bastidor, estabilidad 146
 bastidor, instalación 53
 bastidor, recursos 54
 batería 171, 183
 BIOS Serial Console 126
 BIOS, actualización 130
 botón de alimentación, cableado 117
 botón de alimentación/LED, conector del sistema 21
 botones 9
 BSMI, aviso 181

C

cableado 101, 113

cableado, USB 103
 cables 150, 178
 cables, brazo de sujeción 60
 cambios, control 142
 Canadá, aviso 179
 Care Pack 53, 142
 cliente, reparaciones 188
 comandos, instalación 122
 Comisión Federal de Comunicaciones,
 aviso 176, 178
 compatibles, sistemas operativos 142
 componentes 9
 componentes opcionales, instalación 60, 67
 conectores 9
 conectores de alimentación, internos 21
 conexión a tierra, requisitos 58
 conexión, problemas 150
 configuración automática, proceso 125
 Configuración de Memoria ROM Opcional para
 Arrays 127
 configuración del sistema 65, 66, 121
 contacto, HP 187, 188
 controladores 141
 Corea, avisos 182
 creación de una imagen de disco 128
 CSR 188

D

despliegue, software 128
 diagnóstico, herramientas 121, 128, 130, 139,
 140
 diagnóstico, problemas 143, 149
 diagnóstico, utilidad 140
 diagramas de flujo 151, 153, 155, 158, 164
 DIMM, ranuras 41
 disco duro SAS, LED 31
 disco duro, LED 27, 28, 31
 disco duro, paneles lisos 77
 discos duros 27, 28, 75

discos duros, adición 78
 discos duros, determinación de estado 27
 discos duros, extracción 79
 discos duros, instalación 78, 80
 Dispositivos Lights-Out Integrados, Utilidad de Configuración Basada en ROM 137
 disquete, conectores de la unidad 21
 disquete, creación de imágenes 128
 disquete, unidad 84, 117
 dúplex, configuración de unidad de disco duro SCSI 76, 108
 DVD-ROM, conectores de la unidad 21

E

electrostática, descarga 173
 encendido 41, 124
 Encendido/En espera, botón 41, 65, 117
 entorno, requisitos 54
 error, mensajes 167
 espacio, requisitos 55
 estado, controlador 27, 130
 estado, LED 27
 estática, electricidad 173
 expansión, tarjetas 96

F

fallo de PPM, LED 28
 flash, ROM 130
 funciones 9

G

general, diagrama de flujo de diagnóstico 153
 gestión, herramientas 130

H

hardware, componentes opcionales 67
 hardware, instalación de componentes opcionales 60, 67
 HP Insight Diagnostics 140
 HP ProLiant Essentials Foundation Pack 134

HP Systems Insight Manager, descripción general 134
 HP, Asistencia Técnica 187
 HP, ProLiant Essentials Foundation Pack 66
 HP, ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 128

I

ID de SCSI 75, 76
 iLO 131
 iLO, RBSU 137
 Información de Seguridad Importante, documento 144
 información necesaria 187
 inicio, diagrama de flujo de diagnóstico 151
 Insight Diagnostics 140
 instalación, componentes opcionales de servidor 60
 instalación, hardware 67
 instalación, servicios 53
 instalación, sistema operativo 66

J

Japón, aviso 181
 Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart 122

L

láser, dispositivos 182
 LED 9, 28
 LED, alimentación del sistema 11
 LED, disco duro 27, 28
 LED, estado 11
 LED, fuente de alimentación 14
 LED, panel frontal 11
 LED, placa del sistema 22
 LED, solución de problemas 24, 27, 30, 33, 36, 37, 38, 143
 LED, UID 14
 LED, unidad de disco duro 30

M

memoria 68, 72
Menú de Mantenimiento del Sistema 136
montaje en bastidor, hardware 60

N

NIC 190
Nodos, Intercalado 167
normativo, avisos de cumplimiento 175

O

operativos, sistemas 66, 142
óptimo, entorno 54
ORCA 127

P

página web de HP 188
panel posterior SAS, componentes 21
paquete de envío, contenido 60
PCI, cableado de Controladores array 109
placa del sistema, batería 171, 183
POST, diagrama de flujo de problemas 158
POST, mensajes de error 167, 168, 169, 170
precauciones 146
problemas, diagnóstico 143
procesadores 68
ProLiant Support Pack 142
PSP, descripción general 142

R

ranura DIMM, LED 27
RBSU 124, 136
Recuperación Automática del Servidor 130
redundante, ROM 134
registro del servidor 66
Resource Paqs 141
RILOE II 109
RILOE II, cableado 105, 118
ROM, actualización 131
ROM, mejoras basadas 123

ROM, redundancia 134
ROMPaq, utilidad 130

S

SAS, cableado de la unidad 102
SAS, conector 21
SAS, discos duros 80
SAS, números de unidades 80
SAS, panel posterior 21
SAS, unidades 81, 83
SCSI, LED del panel posterior 26
SCSI, terminal 114
seguridad, consideraciones 144
serie, número 129
servicio, avisos 150
servidor, características y componentes
 opcionales 67
servidor, configuración 53
símbolos en el equipo 145
símplex, unidad de disco duro SCSI 76, 109
sistema operativo, diagrama de flujo de
 problemas de arranque 161
SmartStart, descripción general 121
SmartStart, menú Autorun 121
SmartStart, software 66
sobrecalentamiento, LED 28
solución de problemas 143
soporte, paquetes 121
StorageWorks, Biblioteca y Herramientas de
 Cinta 133
sueltas, conexiones 150
Systems Insight Manager 134

T

Taiwán, aviso sobre reciclaje de baterías 184
tarjetas de memoria, extracción e instalación 68
técnica, asistencia 187
técnico, soporte 187
teléfono, números 187, 188
temperatura, indicador LED de
 sobrecalentamiento 28
temperatura, requisitos 56
tierra, métodos de conexión 174

tomas eléctricas, requisitos de conexión a
tierra 58

U

unidad de disco duro SAS, LED 30
unidad de disco duro, LED 30
unidad, LED 27, 28
unidades de disco duro 30
unidades, configurar 75
USB, compatibilidad 138
USB, conectores 31, 116
USB, dispositivos 116
Utilidad de Borrado 132
Utilidad de Configuración Basada en ROM 136
Utilidad de Diagnóstico Basada en ROM 136
Utilidad de Duplicación de Configuración 123
Utilidad de Inspección 136
Utilidad de Inspección Basada en ROM 136
Utilidad de Vigilancia 139
Utilidad del Componente de Memoria ROM
Flash En Línea 131
Utilidad ROMPaq 134
utilidades, despliegue 122, 124, 128

V

ventilación 54
ventilador, LED 27, 36
ventilador, soportes 51
ventilador, zonas 28
ventiladores 36, 87